

مجموعه دروس

پایه یازدهم

رشته ریاضی

دانش آموز عزیز؛ لطفا فقط دروس امتحانی خود در

برگه انتخاب واحد را در این مجموعه مطالعه نمایید.

| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | فارسی (۲) | کلیه رشته‌ها | مدت آزمون: ۷۵ دقیقه | kheilisabz.com |
|------|--|--|-----------|--------------|---------------------|----------------|
| ۱۵ | نحوه قرار گرفتن قافیه‌ها در چهارپاره را به کمک شکل نشان دهید. | (یعنی در چهارپاره، قافیه کجا قرار می‌گیرد؟) | ۰/۵ | | | |
| ۱۶ | در بیت: «از این سد روان در دیده شاه / ز هر موجی هزاران نیش می‌رفت» قسمت مشخص شده چه آرایه‌ای دارد؟ مفهوم آن چیست؟ | | ۰/۵ | | | |
| ۱۷ | نادرستی املائی را بیابید و تصحیح کنید. «دارالسلطنه - اعطای نشان ولایتعهدی - نیروی دریایی عظیم - صلاح‌های پیشرفته - تحت‌الحماگی - نگاه فزون خواهانه - چشم ناظران - زندان موصل - رغبت و انگیزه - ذوق و شوق» | | ۰/۵ | | | |
| ۱۸ | با توجه به بیت: «چون شیر به خود سپه‌شکن باش / فرزند خصال خویشان باش» شخصیت عباس میرزا را تحلیل نمایید. | (مفهوم این بیت ویژگی‌های عباس میرزا رو هم در بر دارد.) | ۱ | | | |
| ۱۹ | بیت زیر را معنی کنید. جز تو که فرات زشحه‌ای از یم توست دریا نشنیدم که کشد مشک به دوش | | ۱ | | | |
| ۲۰ | در عبارت زیر منظور از قسمت مشخص شده چیست؟ بیست و دوم بهمن در محوطه آفتابی انقلاب، ابدی شد. | | ۰/۵ | | | |
| ۲۱ | واژه مشخص شده را معنی کنید. طلوع برکه خورشید تابناک دل است. | | ۰/۲۵ | | | |
| ۲۲ | در مصراع «گرفته بیرق تابان عشق را بر دوش» دو آرایه کنایه و تشبیه را نشان دهید. | | ۰/۵ | | | |
| ۲۳ | شعر زیر را کامل کنید. هَلَا مُنْكَرِ جَانٍ وَ جَانَانِ مَا بِزْنِ زَخْمِ انْكَارِ بَرِّ جَانِ مَا | | ۰/۵ | | | |
| ۲۴ | بیت زیر را معنی کنید. خروشید و برجست لرزان ز جای بدزید و بسپرد محضر به پای | | ۰/۷۵ | | | |
| ۲۵ | با توجه به وضعیت‌های چهارگانه واژگان در گذر زمان، واژه‌های «پذیرش و رکاب» را بررسی کنید. | | ۰/۵ | | | |
| ۲۶ | مصراع زیر را معنی کنید. همه برده سر در گریبان فرو. | | ۰/۲۵ | | | |
| ۲۷ | معنای واژه مشخص شده را بنویسید. پرید از رخ کفر در هند، رنگ تپیدند بت‌خانه‌ها در فرنگ | | ۰/۲۵ | | | |
| ۲۸ | آرایه مقابل هر بیت را در آن نشان دهید. الف) دویدند از کین دل‌سوی هم ب) فلک باخت از سهم آن جنگ، رنگ در صلح بستند بر روی هم (جناس ناهمسان) بُود سهمگین، جنگ شیر و پلنگ (تشخیص) | | ۰/۵ | | | |
| ۲۹ | شعر زیر را کامل کنید. مرا اوج عزت در افلاک توست به چشمان من کیمیا خاک توست زود..... | | ۰/۵ | | | |

| شماره | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۷۵ دقیقه | کلیه رشته‌ها | فارسی (۲) |
|-------|----------------|---|---|--------------------------------------|
| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | | | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم |
| | درس یازدهم | | | |
| ۳۰ | ۰/۵ | (مشبه همیشه یک کلمه نیست، گاهی می‌تواند یک جمله باشد.) | در بیت: «شقایق بر یکی پای ایستاده / چو بر شاخ زمرد، جام باده»، «مشبه» را نشان دهید. | |
| ۳۱ | ۰/۲۵ | | در عبارت «سلیمان آنچه داشت از نان خشک و نمک در پیش او نهاد و بر سبیل اعتذار این بر زبان راند» قسمت مشخص شده به چه معناست؟ | |
| | درس شانزدهم | | | |
| ۳۲ | ۰/۲۵ | | در عبارت زیر واژه مشخص شده را معنی کنید. در مقابل این قد دراز، چشمم سو نداشت. | |
| ۳۳ | ۰/۵ | | منظور از عبارت «با مغزهایتان با حکومت طرف شوید، با قلب‌هایتان با خدا» چیست؟ توضیح دهید. | |
| | درس هفدهم | | | |
| ۳۴ | ۰/۵ | | عبارت زیر را معنی کنید. کار تجسم عشق است. | |
| ۳۵ | ۱ | («واو عطف» بین دو کلمه یا گروه میاد و «واو ربط» بین دو جمله!) | نوع «واو» (عطف، ربط) را در سروده زیر مشخص کنید و علت را توضیح دهید. «ماهی در آب خاموش است و / چارپا روی خاک هیاهو می‌کند.» | |
| ۳۶ | ۰/۵ | | در سروده «از شعله / به خاطر روشنایی‌اش / سپاسگزاری کن / اما چراغدان را هم / که همیشه صبورانه در سایه می‌ایستد / از یاد مبر» مفاهیم استعاری کلمات مشخص شده را بنویسید. | |
| | درس هجدهم | | | |
| ۳۷ | ۰/۵ | | عبارت زیر را معنی کنید. روح را خاک نتواند مبدل به غبارش سازد / زیرا هر دم به تلاش است که فراتر رود. | |
| ۳۸ | ۰/۲۵ | | معنی واژه مشخص شده را بنویسید. آن یکی مُمد حیات است / این یکی مُفرح ذات | |
| ۳۹ | ۱ | | در میان گروه کلمات زیر چند نادرستی املائی دیده می‌شود؟ تصحیح کنید. «عادل مطلق - بز و بهر - طنین‌افکنند - هلهله و آوا - شور و شغف - عصیان - اعمال شایسته - حول و ترس» | |
| ۴۰ | ۰/۵ | (پرواز در فود متن هست، دقت کن!) | با توجه به عبارت زیر، چه چیزی را باید کنار گذاشت؟ «آموختن دقیق و کامل پرواز، یک قدم ما را به درک جوهر و باطن خود نزدیک می‌کند. هر چیزی که ما را محدود می‌کند، باید پشت سر گذاشته شود.» | |
| ۲۰ | جمع نمرات | موفق باشید | | |

| ردیف | آزمون شماره ۱۲ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | نمره |
|------|--|--------------------------------------|---------------------|
| | فارسی (۲) | کلیه رشته‌ها | مدت آزمون: ۷۵ دقیقه |
| | kheilisabz.com | | |
| | | | |
| ۱ | بخش اول - معنی و مفهوم شعر و نثر عبارات و اشعار زیر را معنی کنید. در چاره‌گری زبان کشیدند. | | ۰/۲۵ |
| ۲ | پراکنده شد نام دیوانگان. | | ۰/۲۵ |
| ۳ | بانگ و هزاهز و غریو خاست. | | ۰/۵ |
| ۴ | جمعی را مُشْتَبِه شد، گفتند: «نه همه تو ساخته‌ای؟» | | ۰/۵ |
| ۵ | مردان، بار را به نیروی همت و بازوی حمیت کشند، نه به قوت تن. | | ۰/۷۵ |
| ۶ | خورشید، تولد جمهوری گل محمدی را، کِل می کشید. | | ۰/۷۵ |
| ۷ | شقایق بر یکی پای ایستاده چو بر شاخ زمرّد، جام باده | | ۱ |
| ۸ | از شعله / به خاطر روشنایی اش / سپاسگزاری کن / اما چراغدان را هم که همیشه صبورانه در سایه می ایستد / از یاد مبر. | | ۱ |
| | بخش دوم - قلمرو زبانی الف) واژگان با توجه به عبارات و اشعار زیر، معنای واژگان مشخص شده را بنویسید. | | |
| ۹ | مولانا، مُریدان خود را از یاد بُرد. | | ۰/۲۵ |
| ۱۰ | از فرط هیجان لگه می دویدم. | | ۰/۲۵ |
| ۱۱ | جز تو که فرات زحهای از یم توست دریا نشنیدم که کشد مشک به دوش | | ۰/۲۵ |
| ۱۲ | بدو گفت مهتر به روی دژم که برگوی تا از که دیدی ستم | | ۰/۲۵ |
| ۱۳ | مادرم شماتتم می کرد. | | ۰/۲۵ |
| ۱۴ | خوان عدل خود را بر همگان گسترده. | | ۰/۲۵ |
| | ب) املا | | |
| ۱۵ | در کدام گزینه نادرستی املائی دیده می شود؟ تصحیح کنید. (۱) هیچ کس استحقاق خزانگی و خزانهداری آن گوهر نیافته؛ خزانگی آن را دل آدم لایق بود. (۲) نمی دانستند که این چه مجموعه است تا ابلیس پر تلبیس که گرد او طواف می کرد. (۳) چون ابلیس، گرد غالب آدم برآمد، هر چیز را که بدید، دانست که چیست. (۴) ابلیس با خود گفت: «هر چه دیدم سهل بود، کار مشکل اینجاست.» | | ۰/۵ |
| ۱۶ | در میان ابیات زیر، کدام بیت‌ها نادرستی املائی دارند؟ تصحیح کنید. الف) همه برده سردر گریبان فرو ب) شجاع غضنفر، وصی نبی پ) در قضا بر پهلوانی دست یافت ت) گفت: «من تیغ از پی حق می زنم» نشد هیچ کس را هوس، رزم او نهنگ یم قدرت حق، علی زود شمشیری برآورد و شتافت بنده حقم نه معمور تنم» | | ۱ |
| ۱۷ | پ) دانش‌های زبانی و دستوری در هر یک از موارد زیر، نقش تبعی را نشان دهید. الف) او همان پیر و مُرشدی است که سال‌ها در جست‌وجویش بود. ب) پدر جلال‌الدین، محمد بن حسین خطیبی، شهر بلخ را بدرود گفت. | | ۰/۵ |
| ۱۸ | در عبارت زیر یک نمونه از حذف «شناسه» نشان دهید و شناسه حذف شده را بنویسید. «کبوتران فرمان وی بکردند و دام برکنند و سر خویش گرفت و صیاد در پی ایشان ایستاد، بر آن امید که آخر درمانند و بیفتند.» | | ۰/۵ |

| ردیف | آزمون شماره ۱۲ | کلیه رشته‌ها | مدت آزمون: ۷۵ دقیقه | kheilisabz.com | نمبره |
|------|---|--|--------------------------------------|----------------|-------|
| ۱۹ | در ابیات زیر نوع صفت‌های بیانی مشخص شده را بنویسید. الف) گرفته بیرق تابان عشق را بر دوش ب) در آن کران که بود خون عاشقان جوشان پ) به پاسداری آیین آسمانی ما ت) با بال شکسته پرگشودن هنر است | کسی که دوش به دوش سپیده می‌آید شهید عشق، سر از تن بریده می‌آید گزیده‌ای که خدا برگزیده می‌آید این را همه پرندگان می‌دانند | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | ۱ |
| ۲۰ | بخش سوم - قلمرو ادبی در بیت «از شبنم عشق خاک آدم گل شد / صد فتنه و شور در جهان، حاصل شد» تشبیه را نشان دهید. | | | | ۰/۵ |
| ۲۱ | در ابیات زیر، کنایه‌ها را بیابید و مفهوم هر کدام را بنویسید. الف) در آن دریای خون در قرص خورشید ب) در آن سیماب‌گون امواج لرزان | غروب آفتاب خویشتن دید خیال تازه‌ای در خواب می‌دید | | | ۱ |
| ۲۲ | شعر زیر در چه قالبی است؟ قافیه‌ها را در آن نشان دهید. از چنبر نفس زسته بودند آنها پرواز شدند و پر گشودند به عرش | بت‌ها همه را شکسته بودند آنها هر چند که دست‌بسته بودند آنها | | | ۱ |
| ۲۳ | مفهوم استعاری هر یک از کلمات مشخص شده را بنویسید. گریه کنی اگر / که آفتاب را ندیده‌ای / ستاره‌ها را هم / نمی‌بینی. | | | | ۰/۵ |
| ۲۴ | پدیدآوردگان آثار زیر را نام ببرید. الف) فرهاد و شیرین ب) لیلی و مجنون پ) سه دیدار ت) حمله حیدری | | | | ۱ |
| ۲۵ | بخش چهارم - قلمرو فکری سروده زیر با کدام گزینه ارتباط مفهومی دارد؟ توضیح دهید. «زندگی، رسم پذیرایی از تقدیر است / وزن خوشبختی من، وزن رضایتمندی است» ۱) رفیقی خوش خلق و بذله‌گو که عندلیب انجمن انس ما محسوب می‌شد، از خنده پسرک، شادمان، او را صدا زد. ۲) دور روزگار، بر سر ما چرخ‌ها خواهد زد و تغییرات بی‌شمار خواهد نمود؛ چه بسا که تقدیر ما چیز دیگر باشد. ۳) گفت‌وگو درباره مرا برای آخر بگذارید. به نقد باید آرزوهای دیگران را شنفت. ۴) پیران در گذشته، جوانان در آینده و کودکان در اکنون زندگی می‌کنند. | | | | ۰/۵ |
| ۲۶ | منظور از «او» در بیت «حاجت‌گه جمله جهان اوست / محراب زمین و آسمان اوست» چیست؟ توضیح دهید. | | | | ۰/۵ |
| ۲۷ | عبارت «دربار از درون در تب و تاب و التهاب بود.» شرایط دربار را چگونه توصیف می‌کند؟ | | | | ۰/۵ |
| ۲۸ | در عبارت‌های زیر هر یک از قسمت‌های مشخص شده چه مفهومی دارد؟ الف) پدرم دریادل بود، در لاتی، کار شاهان را می‌کرد. ب) بساط قلدری‌اش را پهن خواهد کرد و ما را بار دیگر از چاله به چاه خواهد انداخت. | | | | ۱ |
| ۲۹ | با توجه به بند زیر، ویژگی انسان ناتوان چیست؟ ممکن / از ناممکن می‌پرسد: / «خانه‌ات کجاست؟» / پاسخ می‌آید: / «در رؤیای یک ناتوان.» | | | | ۰/۵ |
| ۳۰ | چه مفهوم مشترکی بین موارد زیر دیده می‌شود؟ توضیح دهید. ● «در کویر، بیرون از دیوار خانه، پشت حصار ده دیگر هیچ نیست. صحرای بی‌کرانه عدم است. راه، تنها به سوی آسمان است. آسمان، کشور سبز آرزوها، چشمه موج و زلال نوازش‌ها، امیدها و ...» ● «بگذار که سرخوش و سرمست به دوردست‌ها روم / و بر فراز سرم هیچ جز اختران نبینم.» | | | | ۱ |

| | | | |
|--------------|---|-----------------------------------|----------------|
| کلیه رشته‌ها | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۷۵ دقیقه | فارسی (۲) |
| ردیف | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | آزمون شماره ۱۲ |
| نمره | بخش پنجم - حفظ شعر اشعار زیر را کامل کنید. | | |
| ۰/۵ | رخت خود از باغ به راغی کشید | الف) زاغی از آنجا که فراغی گزید | دید ۳۱ |
| ۰/۵ | گفت: «آنکه یافت می‌نشود آنم آرزوست» | ب) گفتندیافت می‌نشود، جسته‌ایم ما | پنهان ۳۲ |
| ۰/۵ | خموش‌اند و فریادشان تا خداست | پ) ببین لاله‌هایی که در باغ ماست | بیا ۳۳ |
| ۰/۵ | ز نیروی شیران بُود گوهرم | ت) منم پور ایران و نام‌آورم | کنم ۳۴ |
| ۲۰ | جمع نمرات | | موفق باشید |

۳۴- بی نظم و نامرتب

۳۵- هنگامی که با وجود فروتنی، انسان بزرگی باشیم، بیش از هر زمان دیگری به آن انسان بزرگی که در تصور داریم، نزدیک شده‌ایم.

۳۶- «قید» جهان، زیبا آفریده شده است. «مسند» جهان زیبا است.

۳۷- در هر نفسی دو نعمت وجود دارد؛ فروبردن و بیرون دادنش.

۳۸- تطلق بی شرط و قید

۳۹- «تشبیه»: پرتو آفتاب، مانند طلا می درخشید.

۴۰- اشاره به دو صفت «مالک» و «قدرتمند» بودن خداوند

آزمون شماره ۱۰ (نوبت دوم)

۱- هر انسان داناتی بخشش می کند در حالی که افراد بیست و خسیس، نادان هستند.

۲- «دگر» صفت مبهم (واسته پیشین) است.

۳- در هر کینه، هزار مثال سگه طلاست.

۴- امتحانات به خوبی پشت سر گذاشته شد.

۵- الف) در پی او کرد به تقلید جای

ب) وز قلم او رقمی می کشید

۶- ارتباطش را با همه قطع کرد و تدریس و سخنرانی را کنار گذاشت.

۷- تسبیح: دنبال جنازه رفتن

۸- «حراس» نادرست و «هراس» درست است.

۹- شایب: جوان

۱۰- به ویژگی «سهل متمتع» بودن سبک سعدی اشاره دارد. سهل متمتع ویژگی سخنی است که ساده به نظر می رسد، اما هرگز نمی توان مانند آن را به یاد آورد.

۱۱- الف) صونه‌های نثر فصیح فارسی معاصر

ب) روزها

۱۲- زیرا در قالب مثنوی «قافیه‌سازی» ساده‌تر است و شاعر در هر بیت می تواند قافیه‌ای جداگانه بسازد.

۱۳- بیت «الف» تأکید می کند که چاره جویی را باید کنار گذاشت و کارها را به دل سپرد، اما بیت «ب» چاره جویی را بیان می کند.

۱۴- من قالب و جسم انسان را می سازم.

۱۵- ای شیخ با چراغ همی گشت گرد شهر

کز دیو و دد ملولم و انسانم آرزوست

۱۶- الف) قدر وطن را دانستن ب) دل نیستن به دنیا

۱۷- مشاهده پیشرفت‌های اروپا و عقب ماندگی کشور

۱۸- نیلی: به رنگ نیل، کبود

۱۹- رباعی، ختام، عطره، مولوی و باباافضل

۲۰- صدای آمدن روشنی و نور به گوش می رسد و پهلوانی که تاریکی را از بین برده، می آید.

۲۱- گفته (بن ماضی + ه)

۲۲- هـ لا مُنکِرِ جان و جانان ما

بزن زخم انکار بر جان ما

۲۳- نوند: اسب، اسب تندرو

۲۴- واژه‌های «خالیکر و حلال ماه» نادرست و شکل صحیح آنها «خوالیگر و هلال ماه» است.

۲۵- آبرش: اسبی که بر اهضای او نقطه‌ها باشد؛ در اینجا مطلق اسب منظور است.

۲۶- باغل مشهدی و در قالب مثنوی

۲۷- مرا اوج عزت در افلاک توست

به چشمان من کیمیا خاک توست

۲۸- شروع کرد.

۲۹- دلت به آن راضی نمی شود.

۳۰- بدبختانه یک بار هم کسی کمکم نکرد.

۳۱- تلمذ: شاگردی کردن، آموختن

۳۲- غول بی شاخ و دم: استعاره از رضاخان

۳۳- همانا زندگی تاریک است مگر زمانی که اشتیاقی در آن باشد و اشتیاق همیشه نابینا است مگر آنکه با علم و دانش همراه باشد.

۳۴- الف) تضاد ب) تضیق

۳۵- زمانی که کار با عشق انجام نشود، زیرا نتیجه‌ای نخواهد داشت.

۳۶- به دلم اراده بندگی بده و مانند انسان‌های بی قید و بند مرا هواپرست قرار نده.

۳۷- شگف: خوشی، شادمانی

۳۸- گزینه «۲» هر نفسی را دو نعمت است: دم فرودادن و برآمدنش

۳۹- در هر زمان، چه هنگام رنج و چه هنگام رهایی از رنج

۴۰- رستگارشدن و نجات یافتن

آزمون شماره ۱۱ (نوبت دوم)

۱- زَنخدان: چانه

۲- سروده سعدی و در قالب مثنوی است.

۳- خداوند

۴- تا برای خود، زمین زراعتی کوچک حلالی بخرند و بتوانند بهتر و راحت‌تر زندگی کنند.

۵- سرسام: ورم مغز، سرگیجه و پریشانی، هذیان

۶- گزینه «۲» نامه‌ها نبشته آمد: نامه‌ها نوشته شد.

۷- بر قدم او قدمی می کشید

وز قلم او رقمی می کشید

۸- ما از آسمان و فرشته برتر و بالاتریم، پس چرا از این دو بالاتر نرویم؟ منزلگاه ما بارگاه خداوند است.

۹- «صنم»: استعاره از معشوق (شمس تبریزی)

۱۰- صباحت: خوب رویی و سفیدرنگی انسان، زیبایی

۱۱- خطاهایش بخشیده شوند و مؤاخذه نشود.

۱۲- متوسل شدن

۱۳- تنها دل انسان شایسته نگاه داشتن آن بود.

۱۴- گفتند یافت می نشود جست‌هایم ما

گفت: «آن که یافت می نشود آنم آرزوست»

۱۵-

Geometric shapes for a matching exercise: triangles, stars, squares, and circles.

۱۶- «سد روان»: استعاره از رود سند

۱۷- «صلاح» نادرست و «بصلاح» صحیح است.

۱۸- عبّاش میرزا، شاهزاده‌ای بود که اعتبارش نه از آن جهت بود که فرزند شاه محسوب می شد، بلکه به خاطر بزرگی و عظمت خودش مقامی بلند یافته بود. مقامی که در تاریخ

او را بالاتر از بسیاری شاهان قرار داده است.

۱۹- رود فرات قطره‌ای از وجود دریایی توست و من جز تو دریایی را سراغ ندارم که مشک آب به شانه بگیرد.

۲۰- قضای گرم انقلاب

۲۱- برکه: آبگیر، حوض آب

۲۲- «بیرق بر دوش داشتن»: کنایه از رهبر بودن / «بیرق عشق»: تشبیه (عشق: مشبه؛

بیرق: مشبه به)

۲۳- بزن زخم، این مرهم عاشق است

که بی زخم مگردن، غم عاشق است

۲۴- [کاو] فریاد زد و لرزان از جا بلند شد و استشهادنامه را پاره کرد و زیر پا انداخت.

۲۵- «پذیرش»: با همان معنای قدیم به حیات خود ادامه می دهد. / «رکاب»: معنای

قدیم خود را حفظ کرده و معنای جدید نیز پذیرفته است.

۲۶- همه افراد سپاه اسلام، سر را پایین انداخته بودند.

۲۷- تپیدن: بی قراری و اضطراب نمودن، از جای رستن و لرزیدن

۲۸- الف) سوی و روی: جناس ناهمسان

ب) رنگ باختن فلک: تشخیص

۲۹- زود ذره ای گر ز خاکت به باد

به خون من آن ذره آغشته باد

۳۰- مصرع اول «مشبه» است. (شقایق بر یکی پای ایستاده)

۳۱- برای عذرخواهی

۳۲- سو: دید، توان بینایی

۳۳- استفاده از عقل و اندیشه برای روبه رو شدن با حکومت و استفاده از احساس در

مقابل خداوند

۳۴- کار شکل ظاهری و نمایان عشق است.

۳۵- «واو» از نوع «ربط» است زیرا بین دو جمله آمده است. («واو» اگر بین دو کلمه یا

دو گروه بیاید از نوع «عطف» است.)

۳۶- «شعله»: استعاره از کسانی که به طور مستقیم به ما خدمت می کنند. / «چراغدان»:

استعاره از کسانی که دور از چشم و به طور غیرمستقیم به ما خدمت می کنند.

۳۷- خاک نمی تواند روح را از بین ببرد و به غبار تبدیل کند؛ زیرا هر لحظه تلاش

می کند تا بالا برود.

۳۸- مُفْرَج: شادی بخش، نشاط آور

۳۹- دو ترکیب «بَر و بهر» و «حول و ترس» نادرست و شکل صحیح آنها «بَر و بحر» و

«هول و ترس» است.

۴۰- هر چیزی که ما را محدود می کند.

آزمون شماره ۱۲ (نوبت دوم)

۱- برای حل مشکل او، گفت و گو کردند.

۲- بی خردان مشهور شدند.

۳- بانگ و آشوب و فریاد برخاست.

۴- گروهی به اشتباه افتادند، گفتند: «مگر تو همه را نساخته ای؟»

۵- مردان، بار را با قدرت اراده و همت نیروی جوانمردی می کشند، نه با قدرت جسم.

۶- خورشید برای آغاز جمهوری اسلامی شادی می کرد.

۷- گل شقایق بر روی ساقه سبزرنگ خود ایستاده است. مثل شراب سرخ رنگی که بر

پایه ای از سنگ سبز زمرد قرار گرفته باشد.

۸- از شعله برای نوری که دارد تشکر کن، اما چراغدانی را هم که همیشه صبورانه و دور

از چشم می ایستد [و شعله را نگه می دارد] فراموش نکن.

۹- مُرید: ارادتمند، دوستدار، پیرو

۱۰- فرط: بسیاری

۱۱- یم: دریا

۱۲- دژم: خشمگین

۱۳- شماتت: سرکوفت، سرزنش، ملامت

۱۴- خوان: سفره فراخ و گسترده

۱۵- گزینۀ «۳» واژه «غالب» نادرست و شکل صحیح آن «قالب» است.

۱۶- پ) واژه «قضا» نادرست و «غزا» صحیح است.

ت) واژه «معمور» نادرست و «مأمور» صحیح است.

۱۷- الف) «مَرشد»: معطوف ب) «محمد بن حسین خطیبی»: بدل

۱۸- شناسه «تند» از پایان فعل «گرفت» حذف شده است.

۱۹- الف) تابان: صفت فاعلی (بن مضارع «تابیدن» + ان)

ب) جوشان: صفت فاعلی (بن مضارع «جوشیدن» + ان)

پ) آسمانی: صفت نسبی (اسم + ی)

ت) شکسته: صفت مفعولی (بن ماضی «شکستن» + ه)

۲۰- ترکیب «شبنم عشق» تشبیه است؛ «عشق»: مشبه؛ «شبنم»: مشبه به

۲۱- الف) «غروب چیزی را دیدن»: کنایه از نابود شدن چیزی

ب) «خیال تازه ای در خواب دیدن»: کنایه از فکر تازه ای کردن

۲۲- این شعر در قالب «رباعی» است و کلمات «رسته»، «شکسته»، «دست بسته»

قافیه های آن هستند.

۲۳- «آفتاب»: استعاره از نعمت های از دست رفته / «ستاره»: استعاره از نعمت هایی که

در اختیار داریم.

۲۴- الف) وحشی بافقی ب) نظامی گنجه ای

پ) نادر ابراهیمی ت) باذل مشهدی

۲۵- گزینۀ «۲» این سروده با گزینۀ «۲» ارتباط مفهومی دارد. مفهوم مشترک آنها این

است که گاهی اتفاقات زندگی در اختیار انسان نیست و آدمی باید نسبت به تقدیر الهی

راضی باشد.

۲۶- منظور از «او»، «خانه کعبه» است؛ زیرا کعبه محراب زمین و آسمان است.

۲۷- نا آرام و پر از آشوب

۲۸- الف) با وجود فقر، شاهانه می بخشید.

ب) گرفتاری و مشکل بزرگ تری به وجود خواهد آورد.

۲۹- کارها را ناممکن می داند.

۳۰- به دشت رو آوردن و به سوی آسمان نگرستن و از آن لذت بردن

۳۱- دید یکی عرصه به دامان کوه

عرضه ده مخزن پنهان کوه

۳۲- پنهان ز دیده ها و همه دیده ها از اوست

آن آشکار صنعت پنهانم آرزوست

۳۳- بیابا گل لاله بیعت کنیم

که آلاله ها را حمایت کنیم

۳۴- کنم جان خود را فدای وطن

که با او چنین است پیمان من

آزمون شماره ۱۳ (نوبت دوم)

۱- استعداد صرفه فقط پشیمانی از روزگار را به همراه دارد.

۲- از او اجازه خواست، اما [پیامبر] اجازه نداد.

۳- پادشاه خواند و گفت خوب است.

۴- در مدرسه، به تدریس دانش های دینی و راهنمایی مشغول بود.

۵- پرچم مرخشان عشق را به دوش گرفته و هجر عاشقان شده است؛ همان کسی که

به همراه نور و روشنی می آید.

۶- با ناز و افتخار شروع به دویدن کرد تا آنها را بگیرد.

۷- اوست که عادل بی قید و شرط است و سفره عدالت خود را برای همه گشوده است،

کاش از بین نام های صد گانه وی شمارش او را به همین نام ستایش کنیم.

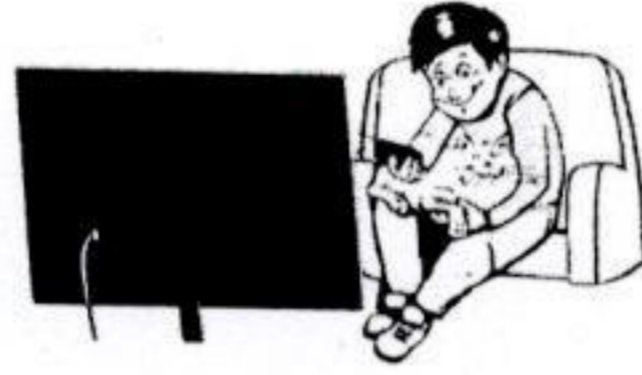
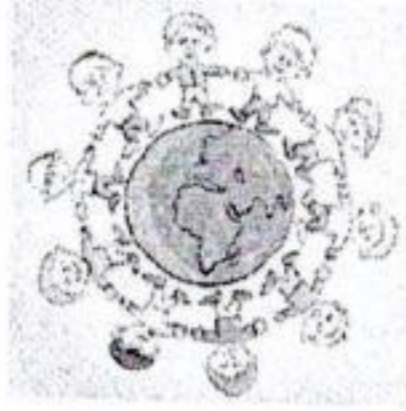
۸- [پدر] مجنون فهمید که او گرفتار عشق است و پردی دارد که درمان نا پذیر است.

| | | |
|----------------|--------------------------------------|----------------|
| کلیه رشته‌ها | مدت آزمون: ۷۰ دقیقه | kheilisabz.com |
| انگلیسی (۲) | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | ردیف |
| آزمون شماره ۱۱ | | نمره |

Part One

Vocabulary

A. Look at the pictures and complete the following sentences. There is one extra picture.



1. There is cultural in the world. In fact, we have different cultures in the world.
2. We took him to hospital yesterday. He had a
3. Do not here. It's too deep.
4. No

B. Fill in the blanks with the given words. There is one extra word.

catch - predictive - contained - means - including

5. There'll be eighteen people at the party, you and me.
6. I got up early to the first train.
7. He opened the bag, which a toothpaste, soap, and a towel.
8. E-mail has become an increasingly important of business communication.

C. Complete the bubble networks with the words given. There is one extra word.

reflect - socialize - beliefs

- | | | | |
|-------------|--------------|----------|------------------------|
| 9. exchange | a. wishes | 10. | a. light |
| | b. | | b. on your daily life |
| | c. knowledge | | c. the history of Iran |

Part Two

Grammar

A. Read the following paragraph and choose the correct options.

Before (11) (going / to go) to a foreign country, we need to know (12) (a lot of / much) things about its culture and customs. If we (13) (don't / won't) know about its culture, we may face some (14) (problem / problems). I (15) (lived / have lived) in China for 3 years and now I know how hard living in a foreign country is.

B. Each sentence has an error. Find error then write the correct form.

16. The students have practiced English for yesterday morning.
17. He quitted to learn English and decided to learn French instead.
18. If you save a lot of money, you could buy a car this year.
19. Does your teacher remember the names of all thirty five students?

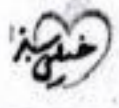

Part Three

Writing

A. Read the following Passage. Underline 2 subjects, circle 2 verbs and double underline 2 objects.

Language is a system of communication. It uses written and spoken forms. People use language to communicate with each other in a society. They exchange knowledge, beliefs, wishes, and feelings through it. Languages vary greatly from region to region. They are so different that a person may not understand the language of someone from another region, country or continent.

| | | | | |
|------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------|
| شعبه | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۷۰ دقیقه | کلیه رشته‌ها | انگلیسی (۲) |
| ردیف | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | آزمون شماره ۱۱ | |
| B. | <p>Change the following verbs into gerunds or infinitives. Then complete the sentences.</p> <p style="text-align: center;">skate - get - turn off - live - see - sit</p> <p>20. Can you imagine without TV?</p> <p>21. My sister usually goes every week.</p> <p>22. I became happy my uncle after 5 years.</p> <p>23. I studied hard good grades.</p> <p>24. I'm bored with at home all day.</p> <p>25. Remember the lights.</p> | | | نمره ۱/۵ |
| C. | <p>Use 3 adjectives from the following box and write three sentences with infinitives about yourself.</p> <p style="text-align: center;">sorry - lucky - amazed - certain - careful</p> <p>26.</p> <p>27.</p> <p>28.</p> | | | ۲ |
| D. | <p>Unscramble the sentences.</p> <p>29. the children / noise / not to / much / told / so / make / I /.</p> <p>30. homework / finished / she / her / doing / has / ?</p> | | | ۲ |
| Part Four | | | | |
| Reading comprehension | | | | |
| A. | <p>Read the sentences and choose the best answer.</p> <p>31. Art is what people create with imagination and skill. It means that</p> <p>a) skill creates imagination.</p> <p>b) imagination creates skill.</p> <p>c) people create art.</p> <p>d) both imagination and skill create art.</p> <p>32. Every language is an amazing means of communication that meets the needs of its own speakers. This sentence means that</p> <p>a) only a few languages can meet the needs of their own speakers.</p> <p>b) language is the only means of communication.</p> <p>c) all languages can easily meet the needs of its own native speakers.</p> <p>d) communication is an amazing means of every language.</p> | | | ۲ |
| B. | <p>Read the following passage and then answer the questions.</p> <p>Most people avoid eating dangerous foods. They don't want to get sick. However, there is one food that can be deadly, yet some people eat it on purpose. It's called the puffer fish.</p> <p>This kind of fish called fugo in Japanese, lives in the Pacific Ocean. Some people die every year from eating fugo. In fact, the Emperor of Japan is not allowed to touch it. Why? Well, the insides of the puffer fish are very poisonous. They contain a poison 275 times more powerful than the deadly poison cyanide.</p> <p>Usually nothing bad happens when fugo is on a restaurant's menu. Customers feel great after the meal. That's because chefs are trained to remove the insides of the puffer fish before they give it to customers. If they miss even a small amount, the fish is not safe to eat.</p> <p>Puffer fish is very expensive. A plate of fugo costs more than \$200 in some restaurants in Tokyo. Besides being dangerous to eat, the fish is very ugly, with spines all over its body. Also, it can puff, or blow, itself up to double its normal size. Why do the Japanese risk so much for such an ugly and dangerous fish? Well, some people like taking risks. And fugo tastes wonderful.</p> | | | ۳/۵ |

| | | | | | |
|---|--|---|---|-------------|------|
|  | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۷۰ دقیقه | کلیه رشته‌ها | انگلیسی (۲) | |
| ردیف | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | |  آزمون شماره | | نمره |
| C. | Read the following sentences. Find each idea in the Reading and then write the number of the paragraph that discusses it. | | | | |
| | 33. Some people like eating dangerous foods. | Paragraph | | | |
| | 34. Even a small bit of the insides of fugo is unsafe to eat. | Paragraph | | | |
| D. | True or False | | | | |
| | 35. Some people eat dangerous foods on purpose. | T <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> | | | |
| | 36. The emperor of Japan is not permitted to eat fugo. | T <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> | | | |
| | 37. Everyone avoids eating dangerous foods. | T <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> | | | |
| | 38. Cyanide is nearly three hundred times less dangerous than the poison inside fugo. | T <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> | | | |
| | 39. What is the main idea of this passage? | | | | |
| | a) Fugo is one of the most expensive foods in the world | | | | |
| | b) Chefs must be carefully trained to prepare puffer fish for customers | | | | |
| | c) Customers always feel great after eating fugo | | | | |
| | d) Some people are willing to risk their lives to eat fugo | | | | |
| | 40. The pronoun "it" in paragraph 3 refers to | | | | |
| | a) chef | b) puffer fish | c) customer | d) meal | |
| | 41. Which of the following words has been defined in the passage? | | | | |
| | a) Pacific Ocean | b) puff | c) spine | d) meal | |
| GOOD LUCK | | | | جمع نمرات | |
| | | | | ۲۴ | |



Part One

Vocabulary

A. حمید واژگان انگلیسی را از فلش کارت یاد می‌گیرد. روی کارت‌های کوچک واژه را می‌نویسد و روی کارت‌های بزرگ‌تر معنی آن‌ها را. برادر کوچک‌تر او تمام کارت‌ها را به هم می‌ریزد. به حمید کمک کنید کارت مربوط به هر واژه را پیدا کند.

1. 2. 3. 4.

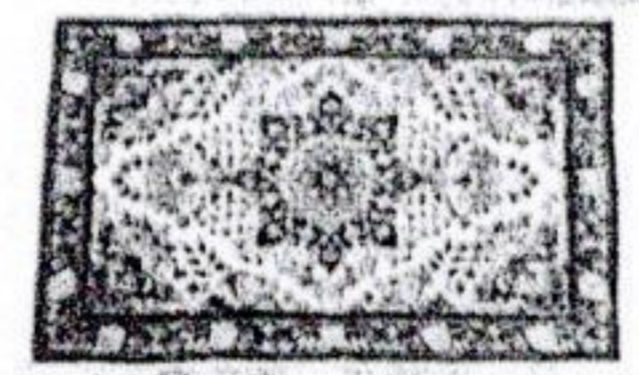
B. با استفاده از حروف داخل پرانتز، کلمات مناسب را پیدا کنید و جملات زیر را کامل نمایید.

5. Rice is the most food in Iran. (lrapuuo)
 6. Mahdi out with his friends on Fridays. (snhag)
 7. There is a of Farshchian's paintings in Astan Ghods Museum. (ntoiclleoc)
 8. Each person's fingerprint is (qeuniu)

Part Two

Grammar and writing

جاهد یک دانش‌آموز لبنانی است که تصمیم دارد تعدادی صنایع دستی در اصفهان خریداری کند. با استفاده از تصاویر، یک پیامک به او ارسال کنید و او را راهنمایی نمایید.



B. جاهای خالی را با کلمات داده شده پر کنید. (یک کلمه اضافه است.)

pressure - looking - uncertain - soft - items

12. Tom is under to find a solution to this problem.

13. I'm for Steve – have you seen him?

14. The store is having a sale on furniture and household

15. He was how much further he could walk.

C. گفت‌وگوی کوتاه بین حمید و بابک و دوستش سینا در مورد ورزش و سبک زندگی را بخوانید و سپس بهترین گزینه برای جای خالی را انتخاب کنید.

16. Hamid: If you go swimming every day, you weight little by little.

a) will lose
b) lose
c) are losing
d) lost

17. Babak: Come on! I prefer a couch potato and watch movies instead of

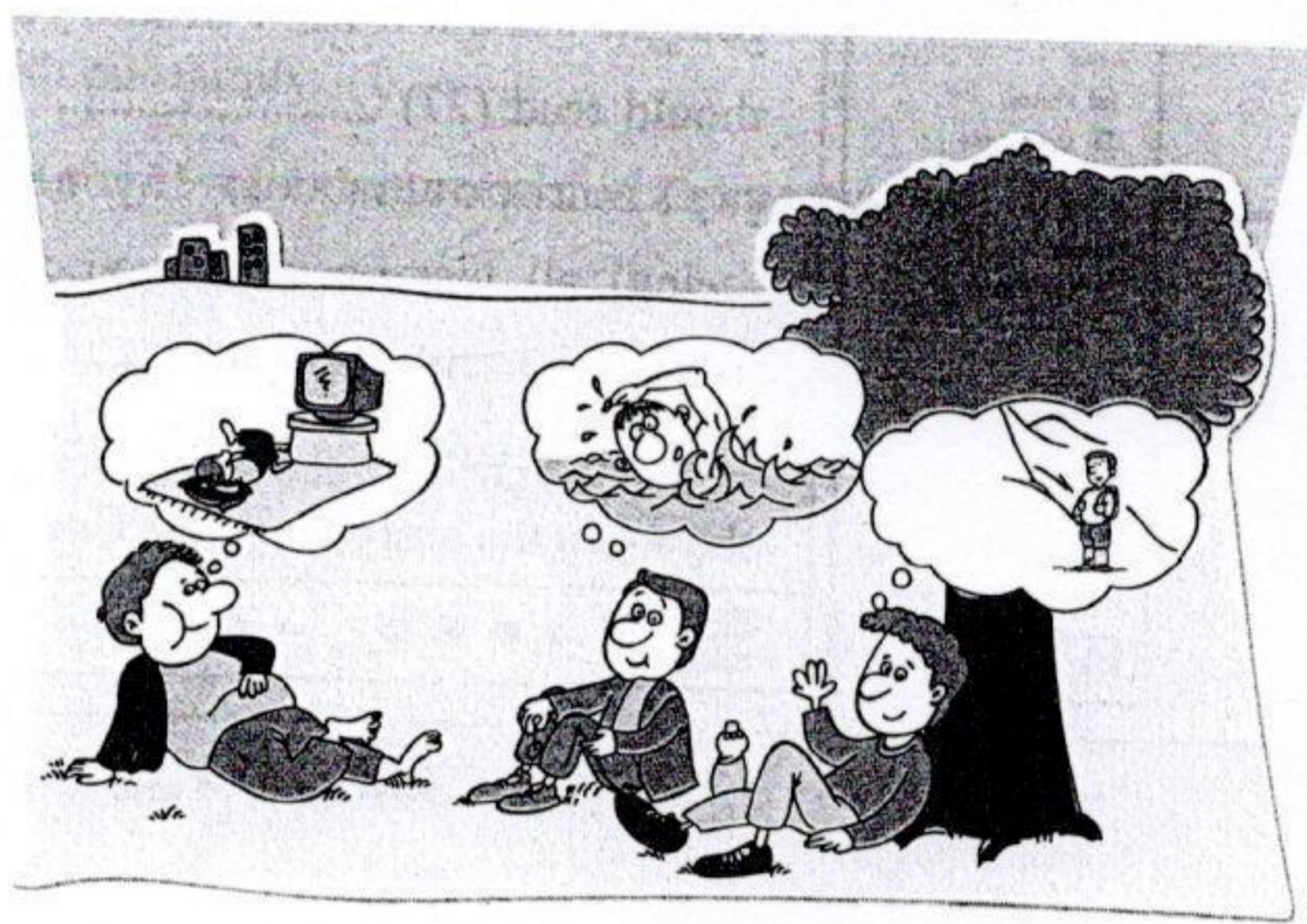
a) to be - to swim
b) being - swimming
c) to be - swimming
d) being - to swim

18. Sina: Hamid is right. To Stay healthy, we should do exercise every day.

a) few b) a few c) many d) some

19. Babak: Ok you won! I promise and lose weight.

a) going to jog b) to go to jog c) go jogging d) to go jogging



D. در حال خواندن پست‌های یک کانال آموزش زبان انگلیسی هستید. ناگهان متن زیر را می‌بینید و ۶ اشتباه گرامری در آن شناسایی می‌کنید. آن‌ها را در جای خالی بنویسید.

20.

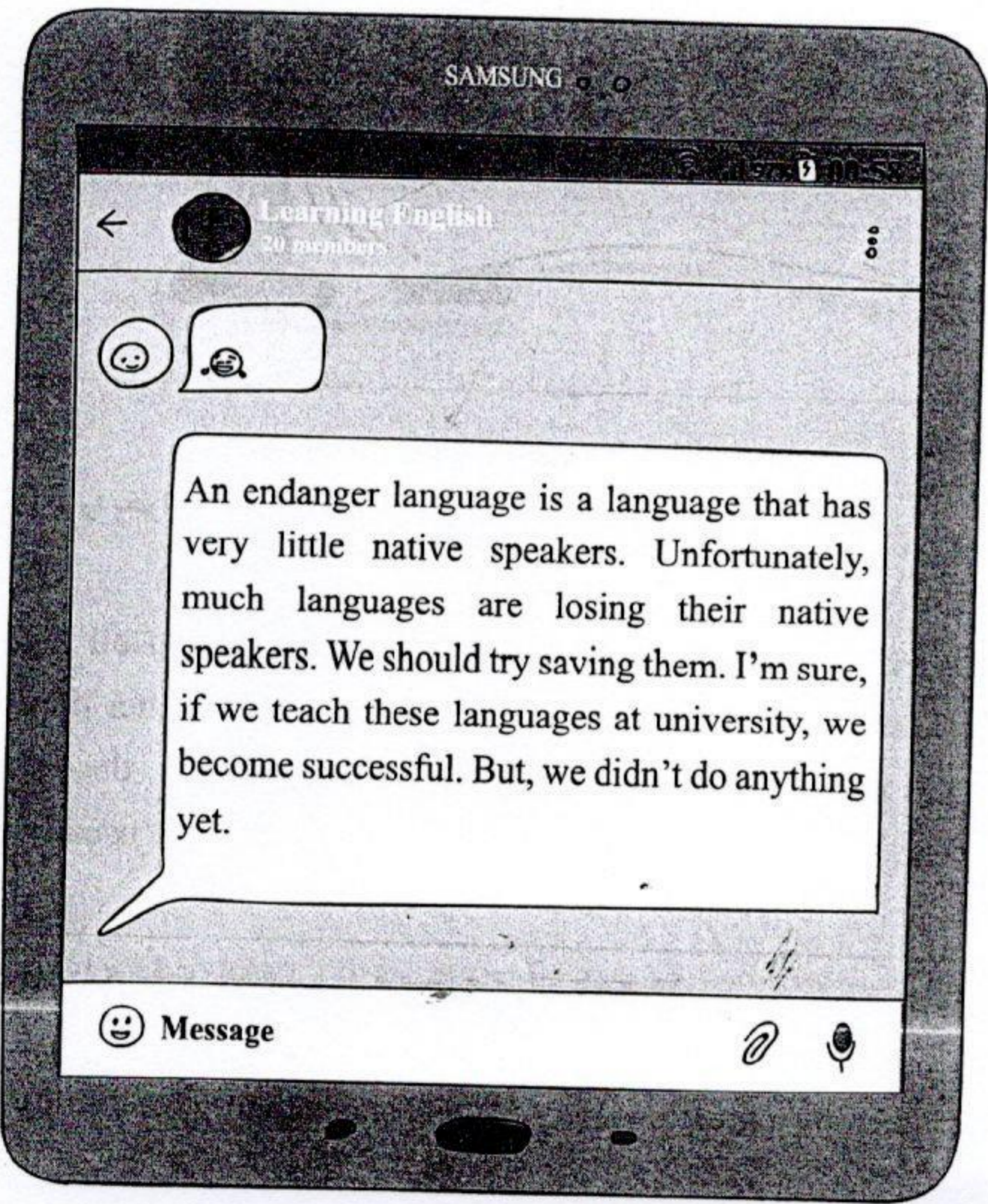
21.

22.

23.

24.

25.



| | | | | |
|--|--|---------------------|--------------------------------|-------------|
| | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۷۰ دقیقه | کلیه رشته‌ها | انگلیسی (۲) |
| ردیف | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | آزمون شماره ۱۲ شماره | |
| E. | یکی از دوستان شما به نام حامد که در فضای مجازی با او آشنا شده‌اید، تصمیم دارد برای نوروز به شهر شما سفر کند. با استفاده از یکی از کلمات داخل پرانتز متن زیر را تکمیل و آن را از طریق ایمیل برای او ارسال کنید. | | ۲ | |
| <p>Hi Hamed.</p> <p>I'm surprised (26) (hearing / to hear) that you are going to see our town. I'm sure you will enjoy that. First of all, you should read (27) (some / a little) books about my city's touristic attractions. If you want (28) (to see / seeing) all historic sites, you will become (29) (bored / boring). Try (30) (choose / to choose) the most important ones. Don't worry! I will take you everywhere and show you the best of my city. I'm looking forward to seeing you here.</p> | | | | |
| F. | محسن نوشته‌هایش را برایتان آورده است. کدامشان می‌توانند جمله باشند؟ آن‌ها را برایش مشخص کنید. | | ۳ | |
| <p>31. Swimming in the lake.</p> <p>32. Life is hard.</p> <p>33. She rarely studies.</p> <p>34. Is harmful to your health.</p> <p>35. He drives fast.</p> <p>36. They bought.</p> | | | | |
| Part Three | | | | |
| Cloze Test and Reading Comprehension | | | | |
| A. | متن زیر را بخوانید و کلماتی مناسب در جای خالی‌ها بنویسید. | | ۳ | |
| <p>Eating healthy food helps people live longer and (37) diseases. Eating junk food makes people (38) weight, and increases the risk of heart attack. Eating balanced servings of bread, vegetables, fruits, protein, and oil is (39) for everyone. Also, daily exercises improve people's health condition. An effective way to enjoy a better lifestyle is having healthy (40) with others. Recent research has shown that a good social life (41) the risk of death. Sadly, some people do not visit their relatives very often these days. They are really busy with their work and usually use technology to (42)</p> | | | | |
| B. | متن زیر را به دقت بخوانید و به پرسش‌های آن پاسخ دهید. | | ۳/۵ | |
| <p>Food is a basic part of life, so it follows that improved methods of food preparation have made our lives better. Nowadays we can prepare meals much faster than we could in the past. We can also enjoy a greater variety of food and eat more healthfully, all because of modern methods of food preparation.</p> | | | | |

| | | | | |
|-----------|--|---------------------|----------------|--------------|
| شماره | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۷۰ دقیقه | كلية رشته‌ها | انگلیسی (۲) |
| ردیف | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | آزمون شماره ۱۲ | |
| | <p>Microwave ovens have made it possible to prepare delicious food quickly. People these days rarely have time to shop and prepare meals the old-fashioned way. We live very fast lives. We are busy working, caring for our families, travelling, playing sports, and many other things. Because of microwave ovens, we have time to enjoy a good meal with our family and then play soccer, go to a movie, or do anything else we want to afterwards.</p> <p>Modern methods of preserving food have made it possible to enjoy a wide variety of food. Because of refrigerators, freezers, canning, and freeze-drying, we can eat fruits and vegetables that come from faraway places. We can prepare a meal one day and save the leftovers in the refrigerator or freezer to eat at another time. It's easy to have food available and to be able to eat completely different meals every day.</p> <p>C. True or False</p> <p>43. Now, we have more healthful eating diet than before. T <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/></p> <p>44. Microwave ovens have made it possible to spend more time with our family. T <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/></p> <p>D. Read the following sentences. Find each idea in the <i>Reading</i> and then write the number of the paragraph that discusses it.</p> <p>45. We can enjoy different types of food by using modern methods of keeping food. Paragraph</p> <p>46. Spending time with families, travelling and so many other things cause us use less old-fashioned ways of cooking. Paragraph</p> <p>47. Skim the Reading. Circle the main idea.</p> <p>a) the effect of transportation systems on eating habits</p> <p>b) modern methods of food preparation and their effects on our lives</p> <p>c) Microwave oven and the way food is prepared by it</p> | | | نمبره |
| GOOD LUCK | | | | جمع نمرات ۲۴ |

18- If you save a lot of money, you could buy a car this year. (can)
در شرطی نوع اول، می‌توانیم با توجه به معنی جمله از can, may, must, should هم استفاده کنیم.

19- Does your teacher remember the names of all thirty five students?
(thirty-five)

بین یکان و دهگان اعداد ۲۱ تا ۹۹ باید خط تیره بیاید.

Language (is) a system of communication. It (uses) written and spoken forms. People use language to communicate with each other in a society. They exchange knowledge, beliefs, wishes, and feelings through it. Languages vary greatly from region to region. They are so different that a person may not understand the language of someone from another region, country or continent.

20- "living" آیا می‌توانید زندگی کردن بدون تلویزیون را تصور کنید؟

بعد از imagine (تصور کردن)، فعل دوم به شکل اسم مصدر می‌آید.

21- "skating" خواهرم معمولاً هر هفته به اسکیت می‌رود.

بعد از go, افعال ورزشی و تفریحی به شکل اسم مصدر می‌آیند.

22- "to see" خوشحال شدم که عمویم را بعد از ۵ سال دیدم.

بعد از صفت (happy)، فعل به شکل مصدر با to می‌آید.

23- "to get" سخت درس خواندم تا نمرات خوبی بگیرم.

برای بیان هدف و منظور از مصدر با to استفاده می‌کنیم.

24- "sitting" از نشستن در خانه در تمام روز خسته شده‌ام.

بعد از حرف اضافه (with)، فعل به شکل اسم مصدر به کار می‌رود.

25- "to turn off" یادت باشد چراغ‌ها را خاموش کنی.

بعد از remember (به یاد داشتن)، فعل دوم به شکل مصدر با to به کار می‌رود.

* (پاسخ سوالات ۲۶ تا ۲۸ پیشنهادی است.)

26- He was lucky to get the job.

او خوش‌شانس بود که آن شغل را پیدا کرد.

27- Many people look certain to lose their jobs.

بسیاری از مردم مطمئن به نظر می‌رسند که شغلشان را از دست می‌دهند.

28- Be careful to walk carefully on the icy street.

مراقب باش که به دقت روی خیابان یخ‌زده راه بروی.

29- I told the children not to make so much noise.

به بچه‌ها گفتم خیلی سروصدا نکنند.

30- Has she finished her homework?

آیا او تکالیفش را تمام کرده است؟

31- (d) هنر چیزی است که مردم با تخیل و مهارت آن را خلق می‌کنند. این یعنی

این که هم تخیل و هم مهارت هنر را خلق می‌کنند.

32- (c) هر زبان یک وسیله فوق‌العاده ارتباطی است که نیازهای گویندگان خودش

را برآورده می‌کند. این جمله یعنی این که همه زبان‌ها می‌توانند به آسانی نیازهای

گویندگان بومی خودشان را برآورده کنند.

اکثر مردم از خوردن غذاهای خطرناک اجتناب می‌کنند. آن‌ها نمی‌خواهند که مریض

شوند. با وجود این، غذایی وجود دارد که می‌تواند کشنده باشد، اما برخی آن را عمداً

می‌خورند. آن غذا پُف‌ماهی نام دارد.

این نوع ماهی که به زبان ژاپنی فوگو نامیده می‌شود، در اقیانوس آرام زندگی می‌کند.

هر ساله برخی از مردم به دلیل خوردن فوگو جان خود را از دست می‌دهند. در واقع،

امپراتور ژاپن اجازه دست‌زدن به آن را ندارد. چرا؟ خب، دل و روده پُف‌ماهی خیلی سمی

است و دارای سمی است که ۲۷۵ برابر قوی‌تر از سم کشنده سیانور است.

وقتی فوگو در منوی رستوران‌ها قرار دارد، معمولاً اتفاق بدی نمی‌افتد. مشتری‌ها

اینترنت، همه آن‌ها مردم را به هم نزدیک‌تر کرده است. مردم سراسر جهان در منابع اطلاعاتی یکسان سهیم هستند و این امر منجر به ایجاد یک فرهنگ جهانی واحد می‌شود. چون تلویزیون به وسیله ماهواره پخش می‌شود، برنامه‌های تلویزیونی در هر جای جهان می‌تواند دریافت شود. اکنون مردم در هر قسمت جهان به همه برنامه‌های تلویزیونی یکسان دسترسی دارند. همه می‌دانند که تلویزیون یکی از بزرگ‌ترین تأثیرات فرهنگی است. وقتی مردم در هر جایی، اخبار، برنامه‌های آموزشی و سرگرمی یکسانی می‌بینند، آن‌ها به سمت تشکیل یک فرهنگ جهانی واحد سوق پیدا می‌کنند.

فناوری ارتباطات مدرن مردم سراسر جهان را به هم نزدیک کرده است. مردم این روزها فرصت بیشتری برای به اشتراک گذاشتن نظرات و اطلاعات دارند. از این رو آن‌ها بیشتر و بیشتر تحت تأثیر فرهنگی یکسان قرار می‌گیرند. یک فرهنگ جهانی واحد در حال شکل‌گیری است.

47- (False) (غلط) امروزه، ارتباط از راه دور سخت است.

48- (True) (درست) فناوری پیشرفته باعث شباهت‌های فرهنگی می‌شود.

49- چه اتفاقی می‌افتد وقتی مردم در جهان برنامه‌های تلویزیونی یکسانی را می‌بینند؟
They move toward the development of a single world culture.

آن‌ها به سمت تشکیل یک فرهنگ جهانی واحد سوق پیدا می‌کنند.

50- آیا شما با جمله زیر موافق هستید یا مخالف؟ «فناوری مدرن یک فرهنگ جهانی واحد ایجاد می‌کند. برای حمایت از پایداری، از دو مثال استفاده کنید.»

(پاسخ این سؤال پیشنهادی است.)

I agree because the Internet and satellite TV have made the world smaller.

من موافقم؛ زیرا اینترنت و تلویزیون ماهواره‌ای، جهان را کوچک‌تر کرده‌اند.

51- (b) واژه «this» در پاراگراف ۱ به سهیم بودن در منابع اطلاعاتی یکسان اشاره دارد.

آزمون شماره ۱۱ (نوبت دوم)

1- "diversity" در جهان، تنوع فرهنگی وجود دارد. در حقیقت، ما فرهنگ‌های

گوناگون در جهان داریم.

2- "heart attack" ما دیروز او را به بیمارستان بردیم. او دچار حمله قلبی شده بود.

3- "swim" این جا شنا نکنید. خیلی عمیق است.

4- "fishing" ماهی‌گیری ممنوع.

5- "including" هجده نفر از جمله تو و من در جشن خواهند بود.

6- "catch" زود بیدار شدم تا به اولین قطار برسم.

7- "contained" او کیف را باز کرد که حاوی یک خمیردندان، صابون و یک حوله بود.

8- "means" ایمیل به طور فزاینده‌ای یک وسیله مهم برای ارتباطات بازرگانی شده است.

9- beliefs (باورها)

10- reflect (تفکر کردن، نشان دادن)

11- "going" بعد از حرف اضافه (before)، فعل به شکل اسم مصدر به کار می‌رود.

12- a lot of

things اسم قابل شمارش جمع است و با a lot of می‌تواند بیاید.

13- "don't" در قسمت شرط در ساختار شرطی نوع اول، زمان حال ساده به کار می‌رود.

14- "problems" بعد از some هم اسم غیرقابل شمارش می‌آید و هم اسم قابل

شمارش جمع. problem یک اسم قابل شمارش است و باید به صورت جمع بیاید.

15- "have lived" به خاطر وجود for (به مدت)، از زمان حال کامل استفاده می‌کنیم.

16-

The students have practiced English for yesterday morning. (since)

با توجه به معنی، از since (از) استفاده می‌کنیم؛ چون since مبدأ یا شروع عملی را نشان می‌دهد.

17-

He quitted to learn English and decided to learn French instead.

(learning)

بعد از quit (ترک کردن)، فعل دوم به شکل اسم مصدر به کار می‌رود.

احساس بسیار خوبی پس از خوردن این غذا دارند. این به آن علت است که سرآشپه‌ها قبل از این که این غذا را برای مشتریان سرو کنند، جهت درآوردن دل و روده پف ماهی مورد آموزش قرار می‌گیرند. اگر حتی مقدار کمی از آن را باقی بگذارند، خوردن این ماهی مطمئن نیست.

پف ماهی خیلی گران است. قیمت یک بشقاب فوگو در برخی رستوران‌های توکیو بیشتر از ۲۰۰ دلار است. این ماهی علاوه بر خطرناک بودن برای خوردن، با داشتن خارهایی در سراسر بدنش خیلی هم زشت است. پف ماهی هم‌چنین می‌تواند تا دو برابر اندازه معمولی‌اش، خودش را پف یا باد کند. چرا ژاپنی‌ها این قدر خودشان را برای خوردن چنین غذای زشت و خطرناکی به خطر می‌اندازند؟ خب، برخی افراد خطر کردن را دوست دارند و مزه ماهی فوگو فوق‌العاده است.

۳۳- بعضی مردم خوردن غذاهای خطرناک را دوست دارند. (پاراگراف ۴)

۳۴- حتی ذره‌ای از دل و روده فوگو برای خوردن خطرناک است. (پاراگراف ۳)

۳۵- (True) (درست) بعضی از مردم عمداً غذاهای خطرناک می‌خورند.

۳۶- (True) (درست) امپراتور ژاپن اجازه ندارد فوگو بخورد.

۳۷- (False) (غلط) همه از خوردن غذاهای خطرناک پرهیز می‌کنند.

۳۸- (True) (درست) سیانور تقریباً سیصد برابر کم‌خطرتر از سم داخل فوگو است.

۳۹- (d) برخی افراد تمایل دارند زندگی خود را برای خوردن فوگو به خطر بیندازند.

۴۰- (b) ضمیر «it» در پاراگراف ۳ به پف ماهی اشاره دارد.

۴۱- (b) کدام یک از واژگان زیر در متن معنی شده است؟ پف کردن

آزمون شماره ۱۲ (نوبت دوم)

۱- (d) تولید، محصول؛ چیزی که مردم برای فروختن آن را می‌سازند یا پرورش می‌دهند.

۲- (e) درک کردن، قدردانی کردن؛ فهمیدن این که یک موقعیت یا مسئله چه قدر جدی

یا مهم است

۳- (a) رابطه؛ آن طوری که دو نفر یا دو گروه نسبت به یکدیگر احساس دارند.

۴- (b) فرق داشتن؛ متفاوت بودن از یکدیگر

۵- "popular" برنج محبوب‌ترین غذا در ایران است.

۶- "hangs" مهدی جمعه‌ها با دوستانش وقت می‌گذراند.

۷- "collection" مجموعه‌ای از نقاشی‌های فرشچیان در موزه آستان قدس وجود دارد.

۸- "unique" اثر انگشت هر کسی منحصر به فرد است.

سلام جاهد. خیلی خوشحالم که شما می‌خواهید تعدادی از صنایع دستی ایرانی را

بخرید. می‌دانید که فرش ایرانی یکی از معروف‌ترین محصولات دست‌ساز ایرانی است. اما

بسیار گران است. اگر صنایع دستی ارزان‌تری می‌خواهید، یک کاشی خوشنویسی شده

به قیمت فقط ۳۰ دلار بخرید و اگر به نوشیدن قهوه علاقه دارید، شما می‌توانید تعدادی

فنجان سفالی بخرید.

۹- carpet (فرش)

۱۰- tile (کاشی)

۱۱- pottery (سفال)

۱۲- "pressure" تام برای پیدا کردن راه‌حلی برای این مسئله تحت فشار است.

۱۳- "looking" دنبال استیو می‌گردم - آیا او را دیده‌ای؟

۱۴- "items" آن فروشگاه، مبلمان و اجناس خانگی را به حراج گذاشته است.

۱۵- "uncertain" او نامطمئن بود که چه قدر دیگر می‌تواند را برود.

۱۶- (a) حمید؛ اگر هر روز به شنا بروید، اندک‌اندک وزن کم خواهید کرد.

در شرطی نوع اول، از زمان آینده ساده برای قسمت نتیجه شرط استفاده می‌کنیم.

۱۷- (b) بابی بی‌نیال؛ من ترجیح می‌دهم به حمام شنا کنم. تله‌ویزیون باشم و

فیلم ببینم.

بعد از prefer (ترجیح دادن)، فعل دوم به شکل مصدر با to می‌آید و بعد از حرف اضافه

(of)، فعل به شکل اسم مصدر به کار می‌رود.

۱۸- (d) سینا؛ حق با حمید است. برای سالم ماندن، ما باید هر روز کمی ورزش کنیم.

exercise اسم غیرقابل شمارش است و فقط می‌تواند با some به کار رود. سایر

گزینه‌ها با اسم قابل شمارش جمع استفاده می‌شوند.

۱۹- (d) بایک: خیلی خب شما برنده شدید! قول می‌دهم بدوم و وزن کم کنم.

بعد از promise (قول دادن)، فعل دوم به شکل مصدر با to می‌آید و بعد از go افعال

تفریحی یا ورزشی به شکل اسم مصدر به کار می‌روند.

۲۰- endanger (درستش endangered است).

۲۱- little (به خاطر اسم قابل شمارش جمع speakers، باید از few استفاده کنیم).

۲۲- much (به خاطر اسم قابل شمارش جمع languages باید از many استفاده کنیم).

۲۳- saving (بعد از try، فعل دوم باید به شکل مصدر با to بیاید).

۲۴- become (will become درست است؛ چون در شرطی نوع اول، نتیجه شرط با

زمان آینده ساده می‌آید).

۲۵- didn't do

(به خاطر yet، باید از زمان حال کامل یعنی haven't done استفاده شود).

۲۶- to hear بعد از صفت (surprised)، فعل به شکل مصدر با to به کار می‌رود.

۲۷- "some" چون books اسم قابل شمارش جمع است، از some استفاده می‌کنیم.

a little فقط با اسم غیرقابل شمارش می‌آید.

۲۸- "to see" بعد از want از مصدر با to استفاده می‌کنیم.

۲۹- "bored" با توجه به معنی و مفهوم جمله، از صفت مفعولی bored (خسته)

استفاده می‌کنیم.

۳۰- "to choose" بعد از try، فعل دوم به شکل مصدر با to به کار می‌رود.

۳۱- چون فاعل و فعل کمکی ندارد، جمله نیست.

۳۲- جمله است؛ چون فاعل و فعل دارد.

۳۳- جمله است؛ چون فاعل و فعل دارد.

۳۴- جمله نیست؛ چون فاعل ندارد.

۳۵- جمله است؛ چون فاعل و فعل دارد.

۳۶- جمله نیست؛ چون فعلش گذرا است و نیاز به مفعول دارد.

خوردن غذای سالم به مردم کمک می‌کند که طولانی‌تر زندگی کنند و از بیماری‌ها

جلوگیری می‌کند. هله‌هوله خوردن باعث می‌شود مردم وزن زیاد کنند و خطر بیماری

قلبی را افزایش می‌دهد. خوردن مقادیر متعادل نان، سبزی، میوه، پروتئین و روغن برای

همه ضروری است. هم‌چنین، ورزش‌های روزانه وضعیت سلامتی افراد را بهبود می‌بخشد.

یک روش مؤثر برای برخورداری شدن از یک سبک زندگی بهتر، داشتن روابط سالم با

سایرین است. تحقیقات تازه نشان داده است که زندگی اجتماعی خوب خطر مرگ را

کاهش می‌دهد. متأسفانه، بعضی از مردم این روزها بستگان‌شان را زیاد نمی‌بینند. آن‌ها

واقعاً مشغول کارشان هستند و معمولاً از فناوری برای برقراری ارتباط استفاده می‌کنند.

۳۷- prevent (جلوگیری کردن)

۳۸- gain (زیاد کردن، به دست آوردن)

۳۹- necessary (ضروری)

۴۰- relationships (ارتباط، رابطه)

۴۱- decreases (کاهش دادن)

۴۲- communicate (ارتباط برقرار کردن)

غذا یک بخش اصلی زندگی است، بنابراین از این امر پیروی می‌کند که روش‌های

پیشرفته آماده‌سازی غذا زندگی ما را بهتر کرده است. امروزه ما می‌توانیم غذاها را

سریع‌تر از گذشته آماده کنیم. ما هم‌چنین می‌توانیم به خاطر روش‌های پیشرفته

آماده‌سازی غذا، از تنوع غذایی بیشتری لذت ببریم و سالم‌تر غذا بخوریم.

اجاق‌های مایکروویو، آماده‌کردن سریع غذای خوشمزه را میسر کرده‌اند. مردم این روزها به

ندرت وقت خرید و آماده کردن غذا به روش قدیمی را دارند. ما سعی می‌کنیم برای

ما سرگرم کار، مراقبت از خانواده‌مان، سفر، ورزش کردن و خیلی چیزهای دیگر هستیم. به

خاطر اجاق‌های مایکروویو، برای لذت بردن از یک غذای خوب با خانواده‌مان و سپس فوتبال

بازی کردن، به سینما رفتن یا انجام هر چیز دیگری که بعدش می‌خواهیم، وقت داریم.

روش‌های پیشرفته نگهداری غذا، لذت بردن از انواع مختلف غذاها را میسر کرده‌اند. به

کرده است.
 ۴۵- ما می‌توانیم از طریق استفاده از روش‌های جدید نگهداری غذا از انواع مختلف غذاها لذت ببریم. (پاراگراف ۳)
 ۴۶- وقت‌گذراندن با خانواده، سفرکردن و خیلی چیزهای دیگر باعث می‌شود که ما از روش‌های قدیمی کم‌تری برای آشپزی استفاده کنیم. (پاراگراف ۲)
 ۴۷- (b) روش‌های پیشرفته آماده‌سازی غذا و اثرات آن‌ها بر زندگی ما

خطر یخچال‌ها، فریزرها، کنسروکردن و خشک‌کردن انجمادی، ما می‌توانیم میوه‌ها و سبزیجاتی که از جاهای خیلی دور می‌آیند را بخوریم. ما می‌توانیم یک روز غذا را آماده کنیم و باقی‌مانده آن را در یخچال یا فریزر نگهداری کنیم تا در زمانی دیگر بخوریم. در دسترس داشتن غذا و خوردن غذاهای کاملاً متفاوت در هر روز آسان است.
 ۴۳- (True) (درست) اکنون، ما رژیم غذایی سالم‌تری نسبت به قبل داریم.
 ۴۴- (True) (درست) اجاق‌های مایکروویو بیشتر وقت‌گذراندن با خانواده‌مان را میسر



دین و زندگی یازدهم

| | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۶۰ دقیقه | کلیه رشته‌ها، به جز رشته انسانی | دین و زندگی (۲) |
|------|--------------------------------------|--|---------------------------------|-----------------|
| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | | | نمبره |
| | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | | |
| ۱ | ۰/۵ | الف) آیات و حدیث: با تدبر در آیه ﴿و ما محمد الا رسول قد خلت من قبله الرسل افان مات او قتل انقلبتم على اعقابكم و من ينقلب على عقبه فلن يضّر الله شيئا و سيجزي الله الشاكرين﴾، سپاس گزاران واقعی نعمت رسالت، چه کسانی هستند؟ | | |
| ۲ | ۰/۵ | خداوند در آیه ﴿و لقد كتبنا في الزبور من بعد الذکر ان الارض يرثها عبادي الصالحون﴾ چه آینده‌ای را برای بندگان شایسته تعیین کرده است؟ | | |
| ۳ | ۰/۵ | حدیث امام علی <small>علیه السلام</small> : «انه ليس لانفسكم تمنّ الآ الجنة فلا تبعوها الا بها»، به کدام یک از راه‌های تقویت عزت نفس اشاره دارد؟ | | |
| ۴ | ۰/۵ | با دقت در آیه شریفه ﴿اتما وليکم الله و رسوله و الذین آمنوا الذین یقیمون الصلاة﴾ به سؤال‌های زیر پاسخ دهید. الف) آیه را تکمیل کنید. ب) مصداق آیه چه کسی است؟ پ) به چه آیه‌ای مشهور است؟ | | |
| ۵ | ۰/۵ | ب) درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید. خداوند نعمت هدایت را با وجود رسولان الهی تمام و کامل گردانیده و راه رسیدن به رستگاری را برای انسان‌ها هموار ساخته است. | | |
| ۶ | ۰/۵ | در دوره غیبت، بنا به فرمان امام زمان <small>عجل الله تعالی فرجه</small> و به نیابت از ایشان، فقیهان واجد شرایط، دو مسئولیت «مرجعیت دینی» و «رهبری و ولایت» را بر عهده دارند. | | |
| ۷ | ۰/۵ | زن و مرد گرچه در ویژگی‌های انسانی با هم متفاوت‌اند، اما خداوند برای هر دو هدف واحدی معین کرده است. | | |
| ۸ | ۰/۵ | پ) جاهای خالی جمله‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. هدایت خداوند از مسیر دو ویژگی و می‌گذرد. | | |
| ۹ | ۰/۵ | چون حاکمان غاصب را زیر پا می‌گذاشتند، امامان وظیفه داشتند که براساس اصل با آنان مقابله کنند. | | |
| ۱۰ | ۰/۵ | بنابر سخنان حضرت علی <small>علیه السلام</small> در عهدنامه مالک اشتر، رهبر جامعه باید افراد را از خود دور کند و در به دست آوردن رضایت سعی و تلاش کند. | | |
| ۱۱ | ۰/۵ | ما باید اعتقادات خود را با و استدلال ارتقا ببخشیم تا بتوانیم با دیگر مسلمانان براساس و استدلال سخن بگوییم. | | |
| ۱۲ | ۰/۵ | ت) به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. انجام کارهای خارق‌العاده (معجزه) از جانب پیامبران به چه دلیل بود؟ | | |
| ۱۳ | ۰/۵ | پس از نزول کدام آیه و آگاهی از محتوای آن، مردم تکبیر گفتند و رسول خدا ستایش و سپاس خداوند را به جا آورد؟ | | |
| ۱۴ | ۰/۵ | عموم مردم در اعتقادات و عمل خود، دنباله‌رو چه کسانی هستند؟ | | |
| ۱۵ | ۰/۵ | از میان اهدافی که با تشکیل حکومت امام عصر <small>علیه السلام</small> تحقق می‌یابد، مهم‌ترین هدف چیست؟ | | |
| ۱۶ | ۰/۵ | چرا کلمات «انس»، «انسان»، «بنی آدم» و «ناس» در قرآن کریم اختصاص به جنس خاصی ندارد؟ | | |
| ۱۷ | ۰/۵ | ث) پاسخ درست را تشخیص دهید. کدام گزینه در مورد نیاز «انس با همسر» به عنوان یکی از اهداف تشکیل خانواده است؟ ۱) اگر به نیاز جنسی از راه نامشروع پاسخ داده شود باز هم یک بی‌قراری و ناآرامی فرد را آزار می‌دهد که به دلیل وجود این نیاز است. ۲) اولین کشش و جاذبه را میان زن و مرد ایجاد می‌کند و آنان را به سوی تشکیل خانواده می‌کشاند. | | |
| ۱۸ | ۰/۵ | در عصر غیبت امام زمان <small>عجل الله تعالی فرجه</small> ولایت ظاهری، ۱) در شکل مرجعیت ادامه می‌یابد. ۲) به صورت ولایت فقیه استمرار پیدا می‌کند. | | |
| ۱۹ | ۰/۵ | ج) اصطلاحات زیر را تعریف کنید. فطرت: | | |
| ۲۰ | ۰/۵ | فقیه: | | |
| ۲۱ | ۱/۵ | چ) به سؤال‌های زیر پاسخ کامل دهید. «تعریف تعلیمات پیامبر پیشین» را به عنوان یکی از عوامل تجدید نبوت توضیح دهید. | | |
| ۲۲ | ۱ | چرا اوضاع نابسامان حدیث در زمان ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر <small>صلی الله علیه و آله</small> برای پیروان ائمه پیش نیامد؟ | | |
| ۲۳ | ۱ | فعالیت‌های امام سجاد <small>علیه السلام</small> و روش مبارزه ایشان را توضیح دهید. | | |
| ۲۴ | ۱ | اعتقاد به زنده‌بودن امام زمان <small>عجل الله تعالی فرجه</small> و حضور ایشان در جامعه، چه فوایدی خواهد داشت؟ | | |
| ۲۵ | ۱ | چرا نوجوان بهتر از هر آدمی می‌تواند ایستادگی در برابر تمایلات منفی را تمرین و عزت نفس خود را تقویت کند؟ | | |
| ۱۶ | جمع نمرات | | موفق باشید | |

۲۰- ذلت به معنای شکست‌پذیری و مغلوب و تسلیم بودن است.

۲۱- فرهنگ مردم حجاز آمیزه‌ای از عقاید نادرست و اکتاپ و رسوم خرافی و شرک‌آلود بود، با وجود این قرآن کریم نه تنها از این فرهنگ تأثیر نپذیرفت، بلکه به شدت با آداب جاهلی و رسوم خرافی آن مبارزه کرد و به اصلاح جامعه پرداخت و از موضوع‌هایی همچون عدالت‌خواهی، علم‌دوستی، معنویت و حقوق برابر انسان‌ها سخن گفت.

۲۲- امامان، هیچ‌یک از حاکمان زمان خویش را به عنوان جانشین رسول خدا تأیید نمی‌کردند و این موضوع را به شیوه‌های مختلف به مردم اطلاع می‌دادند. آنان اگرچه تفاوت‌های اخلاقی و رفتاری حاکمان را در نظر می‌گرفتند و اگر حاکمی در موردی بر طبق دستور اسلام عمل می‌کرد، آن مورد را تأیید می‌کردند، اما در غضب خلافت و جانشینی رسول خدا همه را یکسای می‌دیدند.

۲۳- امام حسن عسکری علیه السلام در این مدت، ایشان را از گزند حاکمان عباسی که تصمیم بر قتل وی داشتند، حفظ نمود و با آن که در محاصره نیروها و جاسوسان حاکمان بود، ایشان را به بعضی از یاران نزدیک و مورد اعتماد خود نشان می‌داد و به عنوان امام بعد از خود معرفی می‌کرد.

۲۴- پسر و دختر جوان با تشکیل خانواده از همان ابتدا زمینه‌های فساد را از خود دور می‌کنند، پس مسئولیت‌پذیری را تجربه می‌نمایند، مهر و عشق به همسر و فرزندان را در خود پرورش می‌دهند، با گذشت و مدارا و تحمل سختی‌ها و ناگواری‌های زندگی، به درجات معنوی بالاتری نایل می‌شوند.

◀ **آزمون شماره ۱۰ (نوبت دوم)** ▶

۱- انسجام درونی در عین نزول تدریجی - اعجاز محتوایی قرآن کریم

۲- هر کس در زندگی، امام زمان خود را نشناسد، در جاهلیت زندگی کرده و به مرگ جاهلی نیز می‌میرد.

۳- روی آوردن به خداوند

۴- انس با همسر (لتسکنوا الیها)

۵- نادرست - این کتاب فقط از امر معنوی یا آفرت و رابطه انسان با خدا سخن نمی‌گوید، بلکه از زندگی مادی و دنیوی انسان، مسئولیت‌های اجتماعی و رابطه وی با انسان‌های دیگر نیز سخن می‌گوید.

۶- درست

۷- نادرست - دوره امام کاظم علیه السلام دوره افتتاق شدید بود

۸- درست

۹- دین الهی - اسلام

۱۰- قرآن - معصوم

۱۱- ولایت ظاهری - ولایت معنوی

۱۲- حق - باطل

۱۳- مشروعیت - مقبولیت

۱۴- سرپیچی از دستورات امام و اختلاف و تفرقه میان مسلمانان

۱۵- تربیت شاگردان و دانشمندانی که بتوانند اعتقادات اهل بیت علیهم السلام را در میان مردم گسترش دهند.

۱۶- براساس کتاب‌های حدیثی اهل سنت، امام مهدی علیه السلام از نسل پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله و حضرت فاطمه علیها السلام است که هنوز به دنیا نیامده است.

۱۷- از میان فقیهان کسی که توانایی سرپرستی و ولایت جامعه را دارم عهده‌دار حکومت می‌شود و قوانین الهی را در جامعه به اجرا درمی‌آورد. به فقهی که این مسئولیت را بر عهده دارد، «ولی فقیه» می‌گویند.

۱۸- زیرا مخلوقند ما را آزاد آفریده است.

۱۹- الف) جعل یا تحریف حدیث براساس غرض‌های شخصی

ب) تفسیر و تعلیم آیات قرآن مطابق با افکار خود و موافق با منافع قدرتمندان

ج) ورود جاهلیت با شکلی جدید در زندگی اجتماعی مسلمانان - (دو مورد باقی مانده مربوط به ارائه الگوهای نامناسب است)

۲۰- مسلمانی است که به فرمان خدا و پیامبر صلی الله علیه و آله امیرالمؤمنین علیه السلام را جانشین پیامبر صلی الله علیه و آله می‌داند و از او پیروی می‌کند.

۲۱- عزت به معنای «نفوذناپذیری» و «تسلیم‌نبودن» است.

۲۲- کسی که: ۱) آگاهی کاملی از خلقت انسان، جایگاه او در نظام هستی، ابعاد دقیق و ظریف روحی و جسمی و نیز فرهنگی و اجتماعی او داشته باشد ۲) هم‌چنین بداند که انسان‌ها پس از مرگ چه سرنوشتی دارند و چه عاقبتی در انتظار آن‌هاست.

۲۳- در حیطه عمل، از انسان می‌خواهند با ایمانی که کسب کرده است، تلاش نماید تا: ۱) با انجام واجبات هین و ترک حرام‌های آن، خداوند را عبادت و بندگی کند.

۲) فضایل اخلاقی، مانند عفت، راستگویی و امانتداری را کسب نماید و از رذائل اخلاقی، مانند ظلم و نفاق دوری کند.

۳) جامعه‌ای دینی براساس عدالت بنا نماید. (دو مورد کافی است).

۲۴- انتخاب ولی فقیه نمی‌تواند مانند انتخاب مرجع تقلید باشد؛ یعنی نمی‌شود که هر کس به طور جداگانه برای خود ولی فقیه انتخاب کند؛ زیرا اداره جامعه تنها با یک مجموعه قوانین و یک رهبری امکان‌پذیر است؛ در غیر این صورت، هرج و مرج و تفرقه و پراکندگی پیش می‌آید و این یک امر روشن و بدیهی در تمام نظام‌های سیاسی دنیاست.

۲۵- تمایلات عالی و برتر، مانند تمایل به دانایی، عدالت، شجاعت و ... که مربوط به روح الهی و معنوی انسان هستند. ما با رسیدن به این تمایلات احساس موفقیت و کمال می‌کنیم و از آن‌ها لذت می‌بریم.

◀ **آزمون شماره ۱۱ (نوبت دوم)** ▶

۱- کسانی که به جاهلیت بازنگردند و در راه اسلام ثابت‌قدم باشند.

۲- به ارث برندگان زمین خواهند بود.

۳- شناخت ارزش خود و فروختن خویش به بهای اندک (ترجمه) همانا بهایی برای بان شما بزه‌بوست نیست، پس [خود را] به کم‌تر از آن نفروشید.

۴- الف) ﴿و یؤتون الزکاة هم را کعون﴾

ب) حضرت علی علیه السلام

پ) ولایت

۵- نادرست - با وجود امامان تمام و کامل گردانید.

۶- درست

۷- نادرست - در ویژگی‌های انسانی با هم مشترک هستند.

۸- تفکر و اندیشه - اختیار و انتخاب

۹- قوانین اسلام - امر به معروف و نهی از منکر

۱۰- عیب‌جو - عموم مردم

۱۱- دانش - معرفت

۱۲- برای این که مردم دریابند وی با خداوند ارتباط دارد و از طرف او مأمور به پیامبری شده است.

۱۳- آیه ولایت

۱۴- شخصیت‌های برجسته جامعه خود

۱۵- فراهم‌شدن زمینه رشد و کمال

۱۶- زیرا حقیقت انسان را روح او تشکیل می‌دهد و روح انسان نه مذکر است نه مؤنث.

۱۷- گزینه «۱»

۱۸- گزینه «۲»

۱۹- فطرت به معنای نوع خاص آفرینش است.

۲۰- افرادی که به معرفت عمیق در دین می‌رسند و می‌توانند قوانین و احکام اسلام را از قرآن و روایات به دست آورند فقیه نامیده می‌شوند.

۲۱- به علت ابتدایی بودن سطح فرهنگ و زندگی اجتماعی و عدم توسعه کتابت، تعلیمات انبیا به تدریج فراموش می‌شد یا به گونه‌ای تغییر می‌یافت که با اصل آن متفاوت می‌شد؛ بر این اساس، پیامبران بعدی می‌آمدند و تعلیمات اصیل و صحیح را بار دیگر به مردم ابلاغ می‌کردند.

۲۲- زیرا آن بزرگواران احادیث پیامبر صلی الله علیه و آله را حفظ کرده بودند و شیعیان این احادیث را از طریق این بزرگواران که خود انسان‌هایی معصوم و به دور از خطا بودند و سخنانشان مانند سخنان رسول خدا معتبر و موثق بود، به دست می‌آوردند.

۲۳- امام سجاد علیه السلام در کنار گسترش معارف از طریق دعا، به تجدید حیات نهضت شیعیان پرداخت، انسان‌های فداکار، معتقد و دارای بینش عمیق، تربیت کرد و بار دیگر با علاقه‌مندان اهل بیت علیهم السلام ارتباط برقرار نمود. به سبب همین فعالیت‌ها، بار دیگر تشیع به عنوان یک جریان بزرگ فکری و سیاسی در جامعه حضور فعال پیدا کرد.

۲۴- اول این‌که پیروان آن حضرت از یک سو، امام خود را حاضر و ناظر بر خود می‌یابند و از سوی دیگر، آنان می‌توانند خواسته‌های خود را با امام خود همانند دوستی ضمیمی در میان بگذارند و برای به دست آوردن رضایت ایشان تلاش کنند. دوم این‌که جامعه به صورت‌های گوناگون از هدایت امام و ولایت معنوی ایشان برخوردار می‌گردد.

۲۵- زیرا انسان در این دوره سنی هنوز به گناه عادت نکرده و خواسته‌های نامشروع در وجود او ریشه‌دار نشده است و به تعبیر پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله چنین کسی به آسمان نزدیک‌تر است؛ یعنی گرایش به خوبی‌ها در او قوی‌تر است.

﴿آزمون شماره ۱۲ (نوبت دوم)﴾

- ۱- کسانی که راهی غیر از دین الهی که خدا تعیین کرده است، انتخاب کنند.
- ۲- در صورتی که از نعمتی که خدا به آن‌ها داده است، درست استفاده نکنند.
- ۳- قرآن دستور می‌دهد گروهی از مردم، وقت و همت خود را صرف شناخت دقیق دین کنند و به «تفقه» در دین بپردازند تا با کسب علم به شهرهای خود بروند و قوانین اسلام را به مردم بیاموزند.
- ۴- به اندازه عملشان جزا می‌بینند و بر چهره آنان غبار ذلت می‌نشیند.
- ۵- درست
- ۶- درست
- ۷- نادرست - ابتدا در مقابل تمایلات پست درون خود شکست فورده و تسلیم شده و سپس مغلوب زورگویان و قدرتمندان گردیده است.
- ۸- نادرست - امام حسن علیه السلام در ابتدا دستور بهار داد.
- ۹- مرجعیت دینی
- ۱۰- ازدواج کند - پروا
- ۱۱- وظایف عبودیت - قرب الهی
- ۱۲- آیه تطهیر
- ۱۳- مشارکت و همراهی مردم
- ۱۴- به دلیل توالی و پشت سر هم آمدن اسامی امامان در آن

۱۵- ۳۱۳ نفر - جوانان

۱۶- اختیارات ویژه حاکم نظام اسلامی

۱۷- اعجاز لفظی قرآن کریم

۱۸- رشد اخلاقی و معنوی

۱۹- همه‌جانبه باشد.

۲۰- به معنای محفوظبودن از گناه است.

۲۱- به گروهی از فقیهان که احکام و قوانین دین را در اختیار مردم قرار می‌دهند و در واقع متخصص دین هستند و مردم به آن‌ها رجوع می‌کنند، مرجع تقلید می‌گویند.

۲۲- هر کس به خانه آن حضرت می‌رفت، به او احترام می‌گذاشت تا آن‌جا که گاهی ردای خود را زیر پای او پهن می‌کرد یا بر جای خود می‌نشاند. هرگز در مقابل یارانش پای خود را دراز نمی‌کرد و سعی می‌کرد تا وقتی که آن‌ها نشسته‌اند، در کنارشان باشد. اگر درباره آخرت حرف می‌زدند، با آنان همراهی می‌کرد؛ اگر درباره خوردنی و آشامیدنی و سایر موارد روزمره سخن می‌گفتند، برای اظهار مهربانی با آن‌ها هم‌سخن می‌شد.

۲۳- (۱) احتمال خطا در نقل احادیث افزایش یافت و امکان کم یا زیاد شدن عبارت‌ها یا فراموش شدن اصل حدیث فراهم شد.

(۲) شرایط مناسب برای جاعلان حدیث پیش آمد و آنان براساس غرض‌های شخصی به جعل یا تحریف حدیث پرداختند یا به نفع حاکمان ستمگر از نقل برخی احادیث خودداری کردند.

(۳) بسیاری از مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت بی‌بهره ماندند. آنان نیز ناچار شدند سلیقه شخصی را در احکام دینی دخالت دهند و گرفتار اشتباهات بزرگ شدند. (دو مورد کافی است.)

۲۴- باید به گونه‌ای زندگی کنیم که سبب بدبینی دیگران نسبت به شیعیان نشویم و بدانیم که شیعه‌بودن تنها به اسم نیست؛ بلکه اسم باید با عمل همراه باشد تا پیرو حقیقی پدید آید.

۲۵- آنان اعلام می‌کنند که گرچه مستکبران نمی‌خواهند، اما روزی جامعه بشری آماده پذیرش حق خواهد شد و یک رهبر و ولی تعیین شده از جانب خداوند ظهور می‌کند و حکومتی عادلانه در جهان تشکیل می‌دهد.

۲۶- شادابی، سلامت جسمی و روحی، رشد طبیعی، احساس رضایت درونی، کاهش فشار جنسی و سلامت اخلاقی جامعه از فواید ازدواج در زمان مناسب است.

کرمی یازدهم

| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | عربی زبان قرآن (۲) | کلیه رشته‌ها به جز رشته انسانی | مدت آزمون: ۷۰ دقیقه | kheilisabz.com | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | نمره |
|------|--|--------------------|--------------------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|------|
| ۱ | الف) مهارت واژه‌شناسی (۲ نمره) ترجم کلمات التي تحتها خط. ألقى محاضرة في جامعنا أستاذ له شهادة الدكتوراه. | | | | | | ۰/۵ |
| ۲ | أكتب في الفراغ الكلمتين المترادفتين و الكلمتين المتضادتين. (كلمة زائدة واحدة) «ألم - وجع - قل - إزداد - غضب» الف) = ب) ≠ | | | | | | ۰/۵ |
| ۳ | أكتب مفرد أو جمع الكلمتين. الف) يقاع: ب) نائم: | | | | | | ۰/۵ |
| ۴ | عين الكلمة الغريبة في المعنى. الف) <input type="checkbox"/> الأسبوع ب) <input type="checkbox"/> بضاعة الف) <input type="checkbox"/> الشهر ب) <input type="checkbox"/> الطفولة الف) <input type="checkbox"/> الثقافة ب) <input type="checkbox"/> الشباب الف) <input type="checkbox"/> السنة ب) <input type="checkbox"/> الكبر | | | | | | ۰/۵ |
| ۵ | ب) مهارت ترجمه به فارسی (۷ نمره) ترجم الجمل إلى الفارسية المألوفة. الف) ﴿يا أيها الذين آمنوا اجتنبوا كثيراً من الظن إن بعض الظن إثم﴾ ج) ﴿إن تتقوا الله يجعل لكم فرقاناً﴾ هـ) ﴿لا تحزن إن الله معنا﴾ ب) لیس شیء أثقل في الميزان من الخلق الحسن. د) تبين كذبه لآخرين ففشل في حياته. و) ﴿و لم يكن له كفواً أحد﴾ | | | | | | ۵ |
| ۶ | انتخب الترجمة الصحيحة. الف) أحسن كما تحب أن يحسن إليك. الف) نیکی می کنم چون دوست دارم به من هم نیکی شود. ب) ﴿یوم لا بیع فيه ولا حلة ولا شفاعة﴾ الف) روزی که در آن نه داد و ستدی هست، نه دوستی ای و نه هیچ شفاعتی. ب) نیکی کن همان طور که دوست داری به تو هم نیکی شود. الف) روزی که در آن روز نه تجارت هست، نه وساطت و نه شفاعت. | | | | | | ۰/۵ |
| ۷ | املاً فراغات الترجمة الفارسية. الف) من يهرب من الواقع يضطر إلى الكذب عدّة مراتٍ: از واقعیت فرار کند، بار به دروغ ب) وافق الأستاذ أن يؤجل الامتحان حتى الوقت المحدد: استاد که امتحان را تا زمان ، | | | | | | ۱/۵ |
| ۸ | ج) مهارت شناخت و کاربرد قواعد (۷/۵ نمره) ترجم الأفعال التي تحتها خط. الف) اشتري هذه الأدوية لزملائي في القافلة. ج) ﴿لم تقولون ما لا تفعلون﴾ ب) أخذ أصدقائي ما اشتغل لمدة سبعة أشهر. د) ﴿جادلهم بالتي هي أحسن﴾ | | | | | | ۱ |
| ۹ | عين نوع الأفعال في الجمل التالية. الف) لا تحدث الناس بكلمة ما سمعت به. ب) سأقول لك ماذا يحدث بعد التصادم. | | | | | | ۱ |
| ۱۰ | عين نوع الأسماء: اسم الفاعل أو اسم المفعول أو اسم المبالغة أو اسم المكان أو اسم التفضيل. (اثنين) الف) ﴿إنه لا يحب الظالمين﴾ ب) في هذه المدينة منازل ليس مثلها في العالم. | | | | | | ۰/۵ |
| ۱۱ | عين جواب الشرط ثم عين الترجمة الصحيحة. ﴿و ما تنفقوا من خير فإن الله به عليم﴾ الف) هر چه از خوبی انجام دهید، خداوند به آن آگاه است. ب) چیزهایی را که از نیکی انجام می دهید، خداوند می داند. | | | | | | ۰/۵ |
| ۱۲ | أكتب في الفراغ عدداً مناسباً. ثلاثون ناقص واحد وعشرون يساوي | | | | | | ۰/۵ |
| ۱۳ | ترجم هاتين الجملتين حسب القواعد التي قرأتها. الف) وجدت برنامجاً يساعدني على تعلم العربية. ب) اضرب حتى تشاهد نتيجة الصبر في النهاية. | | | | | | ۱ |
| ۱۴ | ترجم هاتين الجملتين حسب القواعد التي قرأتها. الف) فليفكر الإنسان في عاقبة أعماله. ب) لم يشكر الخالق من لم يشكر المخلوق. | | | | | | ۱ |

| نمره | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | مدت آزمون: ۷۰ دقیقه | کلیه رشته‌ها به جز رشته انسانی | عربی زبان قرآن (۲) | ردیف |
|------|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------|---|-----------------------|
| | | | | | آزمون شماره ۱۱ |
| ۱ | | | | ترجم هاتین الآيتين حسب معاني الأفعال الناقصة. الف) ﴿ قَالَ رَبِّ إِنِّي أَعُوذُ بِكَ أَنْ أَسْأَلَكَ مَا لَيْسَ لِي بِهِ عِلْمٌ ﴾ ب) ﴿ وَ اسْأَلُوا اللَّهَ مِنْ فَضْلِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمًا ﴾ | ۱۵ |
| ۱ | | | | أذكر السجل الإعرابي للكلمات التي تحتها خط. أفضل الأعمال الكسب من الحلال. | ۱۶ |
| ۱/۵ | | | | د) مهارة درك و فهم (۳ نمره) ضع في الفراغ كلمة مناسبة من الكلمات التالية (كلمتان زائدتان) «مُقابِلَةٌ - زاوِيَةٌ - لا تَقْفُ - المُعَارَضَةُ - حَجَلٌ - مُجَالَسَةٌ - مُعْجَبًا - أَدْعُ» الف) الطَّالِبُ المُشَاغِبُ وَ نَدِمَ عَلَى سُلُوكِهِ. ج) مِنْ أَخْلَاقِ الجَاهِلِ قَبْلَ أَنْ يَفْهَمَ. هـ) هُوَ يُشِيرُ فِي إِلَى الإِتِّحَادِ بَيْنَ الدُّوَلِ الإِسْلَامِيَّةِ. | ۱۷ |
| ۱/۵ | | | | ب) إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالحِكْمَةِ وَ المَوْعِظَةِ الحَسَنَةِ ﴿ د) عِنْدِي صَدِيقٌ كَانَ مُنْذُ طُفُولَتِهِ بِالثَّقَافَاتِ الشَّرْقِيَّةِ. و) عَلَى كُلِّ وَاحِدٍ مِنْكُمْ الجُلُوسُ فِي مِنْ قَاعَةِ الامْتِحَانِ. | ۱۸ |
| ۱/۵ | | | | عَيْنَ الصَّحِيحِ وَ الخَطَأِ حَسَبَ الحَقِيقَةِ. الف) الكِذْبُ مِفْتَاحٌ لِكُلِّ شَرٍّ. ج) حَارِسُ المَرْمَى هُوَ اللَّاعِبُ الَّذِي يَجُوزُ لَهُ اسْتِخْدَامُ الأَيْدِي فِي كُرَةِ القَدَمِ. هـ) إِذَا تَمَّ العَقْلُ أَزْدَادَ الكَلَامِ. | ۱۹ |
| ۰/۲۵ | | | | هـ) مهارة مكالمه (۵/۰) أجب عن السؤال التالي حسب الصورة. ما هذه؟ | |
| ۰/۲۵ | | | | رتب الكلمات و اكتب جملة كاملة تامة. «مِن - عَلَيْنَا - إِلَى - أَنْ يَمْتَلِي - المُنْتَفِرِّجِينَ - قَبْلَ - بِالذَّهَابِ - المَلْعَبِ» | ۲۰ |
| ۲۰ | جمع نمرات | | موفق باشيد | | |

| ردیف | آزمون شماره ۱۲ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | نمره |
|------|--|---|---------------------|
| | عربی زبان قرآن (۲) | کلیه رشته‌ها به جز رشته انسانی | مدت آزمون: ۷۰ دقیقه |
| | kheilisabz.com | | |
| ۱ | الف) مهارت واژه‌شناسی (۲ نمره) ترجم کلمات التي تحتها خط. الف) كِلَا الْفَرِيقَيْنِ قَوِيَانِ. | ب) اِسْتَقَى الْعَرَبُ مِنَ الْمُفْرَدَاتِ الْفَارِسِيَّةِ كَلِمَاتٍ كَثِيرَةً. | ۰/۵ |
| ۲ | اكتب في الفراغ الكلمتين المترادفتين و الكلمتين المتضادتين. (كلمة واحدة زائدة) «أَحَلَّ - خُشُونَةٌ - أَجَلٌ - أَحْرٌ - لَيْنٌ» الف) = ب) ≠ | | ۰/۵ |
| ۳ | اكتب مفرد أو جمع الكلمتين. الف) أَلْسِنَةٌ: | ب) أُرْدَلٌ: | ۰/۵ |
| ۴ | عَيِّن الكلمة الغريبة في المعنى. الف) <input type="checkbox"/> أَثْقَلُ <input type="checkbox"/> أَسْوَدُ <input type="checkbox"/> صِيَامُ ب) <input type="checkbox"/> أُنْقَلُ <input type="checkbox"/> صِلَاةُ <input type="checkbox"/> صِيَامُ | <input type="checkbox"/> أَصْفَرُ <input type="checkbox"/> إِحْتِيَالُ <input type="checkbox"/> أَبْيَضُ <input type="checkbox"/> حَجٌّ | ۰/۵ |
| ۵ | ب) مهارت ترجمه به فارسی (۷ نمره) ترجم هذه الجمل إلى الفارسية المألوفة. الف) مَا مِنْ مُسْلِمٍ يَزْرَعُ زَرْعًا أَوْ يَغْرِسُ غَرْسًا فَيَأْكُلُ مِنْهُ طَيْرٌ أَوْ إِنْسَانٌ أَوْ بَهِيمَةٌ إِلَّا كَانَتْ لَهُ بِهِ صَدَقَةٌ. ب) تَغَيَّرَتْ أَصْوَاتُ الْمُفْرَدَاتِ الْفَارِسِيَّةِ فِي الْعَرَبِيَّةِ وَ تَطَقَّهَا الْعَرَبُ وَفَقَّحًا لِأَلْسِنَتِهِمْ. ج) ﴿أَنْفَقُوا مِمَّا رَزَقْنَاكُمْ﴾ د) ﴿لَا تَقُلْ كُلٌّ مَا تَعْلَمُ﴾ ه) كُنْتُ لَا أَعْرِفُ شَيْئًا عَنِ الْمَوْضُوعِ فَمَا قُلْتُ كَلِمَةً. | | ۵ |
| ۶ | انتخب الترجمة الصحيحة. الف) ﴿وَأَوْفُوا بِالْعَهْدِ إِنَّ الْعَهْدَ كَانَ مَسْئُولًا﴾ ب) ﴿اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّارًا﴾ ج) ﴿لَا تَقُلْ كَلِمًا مَعْرُوفًا﴾ د) ﴿وَأَوْفُوا بِالْعَهْدِ إِنَّ الْعَهْدَ كَانَ مَسْئُولًا﴾ ه) ﴿اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّارًا﴾ | ۱) به پیمان وفا کنید که از پیمان سؤال می‌شود. ۲) به قول هایتان وفادار باشید. قطعاً پیمان مورد سؤال قرار می‌گیرد. ۱) از خدایشان آمرزش خواستند که او بسیار آمرزنده بود. ۲) از پروردگارتان طلب آمرزش کنید. بی‌شک او بسیار آمرزنده است. | ۰/۵ |
| ۷ | أَمَلًا فَرَاغَاتِ التَّرْجُمَةِ الْفَارِسِيَّةِ. الف) أَصْبَحَ الطُّلَابُ نَادِمِينَ وَ عَاهَدُوا أَسْتَاذَهُمْ عَلَى أَنْ لَا يَكْذِبُوا: دانشجویان شدند و با استادشان که ب) قَدْ حَرَّمَ اللَّهُ الْاسْتِهْزَاءَ بِالْآخَرِينَ وَ تَسْمِيَتَهُمْ بِالْأَسْمَاءِ الْقَبِيحَةِ: خداوند دیگران و شان با نام‌های زشت را | | ۱/۵ |
| ۸ | ج) مهارت شناخت و کاربرد قواعد (۷/۵ نمره) ترجم الأفعال التي تحتها خط. الف) إِزْضَاءُ النَّاسِ غَايَةً لَا تُدْرَكُ. ج) يَا بَنَاتُ لَا تَجْلِسْنَ عَلَى الْيَسَارِ. | ب) ضَمِنَ الطَّالِبُ أَنْ يَنْجَحَ فِي الْامْتِحَانِ التَّالِيِ. د) سَيَمْلِكُ فِي الْأَرْضِ الْمُسْتَضْعَفُونَ. | ۱ |
| ۹ | عَيِّن الْمُنَاسِبَ لِلْفَرَاغِ. الف) أُرِيدُ أَنْ هَذَا الْكِتَابَ غَدًا. ب) الطُّلَابُ فِي الصَّفِّ فِي السَّاعَةِ السَّابِعَةِ. ج) ﴿قُلْ لَمْ بَلْ قَوْلُوا أَسْلَمْنَا﴾ د) ﴿إِنْ تَتَّقُوا اللَّهَ لَكُمْ فُرْقَانًا﴾ | <input type="checkbox"/> أَطَاعِ <input type="checkbox"/> لِيَخْضُرُوا <input type="checkbox"/> تُؤْمِنُونَ <input type="checkbox"/> يَجْعَلُ <input type="checkbox"/> أُطَاعِ <input type="checkbox"/> لِيَخْضُرُوا <input type="checkbox"/> تُؤْمِنُونَ <input type="checkbox"/> يَجْعَلُ <input type="checkbox"/> أُطَاعِ <input type="checkbox"/> لِيَخْضُرُوا <input type="checkbox"/> تُؤْمِنُونَ <input type="checkbox"/> يَجْعَلُ | ۱ |
| ۱۰ | عَيِّن نوع الأسماء: اسم الفاعل أو اسم المفعول أو اسم المبالغة أو اسم المكان أو اسم التفضيل. (اثنين) الف) يَا سَاتِرَ خَطَايَا عِبَادِهِ. ب) ﴿إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ﴾ | | ۰/۵ |
| ۱۱ | ترجم الجملة بعد النكرة. عَصَفَتْ رِيَاحٌ شَدِيدَةٌ حَرَبَتْ بَيْنَنَا جَنْبَ شَاطِئِ الْبَحْرِ. | | ۰/۵ |

| ردیف | آزمون شماره ۱۲ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | نمره |
|-----------|---|---|------|
| ۱۲ | أكتب في الفراغ عدداً مناسباً. سِتَّةٌ وَ سَبْعُونَ نَاقِضٌ أَحَدَ عَشَرَ يُسَاوِي | | ۰/۵ |
| ۱۳ | ترجم هاتين الجملتين حسب القواعد التي قرأتها. الف) لَنْ يَحْضُلَّ عَلَى النِّجَاحِ مَنْ تَعَوَّدَ عَلَى النَّوْمِ. | ب) إِضْرِبِي لِكَيْ تَتَبَيَّنَ لَكَ حَقِيقَةُ الْمَوْضُوعِ. | ۱ |
| ۱۴ | ترجم هاتين الجملتين حسب القواعد التي قرأتها. الف) لِنَسْتَمِعْ إِلَى كَلَامِ الْمُدْرَسِ فِي الصَّفِّ بِدِقَّةٍ. | ب) لَا يَفْعَلُوا عَمَلًا يُعَرِّضُ أَنْفُسَهُمْ لِلتَّهْمِ. | ۱ |
| ۱۵ | ترجم هاتين الجملتين حسب القواعد التي قرأتها في معاني الأفعال الناقصة. الف) كَانَ الْأَطْفَالُ يَلْعَبُونَ بِالْكُرَّةِ عَلَى الشَّاطِئِ. | ب) الْأَطْفَالُ صَارُوا بَعْدَ اللَّعْبِ نَشِيطِينَ. | ۱ |
| ۱۶ | أذكر المحل الإعرابي للكلمات التي تحته خطاً. إِنْ تَقْرَأْ إِنْشَاءً كَأَمَامِ الطُّلَابِ فَسَوْفَ يَتَّبِعُ زَمِيلَكَ الْمَشَاغِبَ. | | ۱ |
| ۱۷ | د) مهارة درك و فهم (۳ نمره) صَّعَ فِي الْفَرَاغِ كَلِمَةً مَنَاسِبَةً مِنَ الْكَلِمَاتِ التَّالِيَةِ. (كلمتان زائدتان) «التَّوَّاصِلِ - لَا تُحَدِّثُ - الرَّزْلِ - أَنْارَ - كَلَّمَ - ثِقَافِي - مُوَاصِفَاتٍ - أَشَارَ» الف) مِنْ أَهْمٍ هَذَا الطَّالِبِ هُوَ الْجُهْدُ الْكَثِيرُ. ج) هَذَا حِوَارٌ لِلاتِّحَادِ بَيْنَ الْحَضَارَاتِ. هـ) الْغَيْبَةُ مِنْ أَهْمٍ أَشْبَابٍ قَطَعَ بَيْنَ النَّاسِ. | ب) النَّاسِ عَلَى قَدْرِ عَقُولِهِمْ. د) أَسْتَاذُ الْجَامِعَةِ فِي حَدِيثِهِ إِلَى فَضَائِلِ الْمَرْأَةِ. و) فَكَّرْتُ ثُمَّ تَكَلَّمْتُ تَسْلَمٌ مِنْ | ۱/۵ |
| ۱۸ | اقرأ النّصّ التالي بدقة ثمّ أجب عن الأسئلة. إنّ اللّغة - أیة لغة - تتكوّن من المهارات الأربعة الرئيسيّة. تتبدأ المهارة الأولى منذ ميلاد الإنسان حين يستمع إلى الأصوات و بعد مرور الزّمان و تتعلّم المهارة الأولى يتعلّم المهارة الثانية فهو يقدر على أن يتحدّث و بعد أن يدخل المدرّسة يتعلّم المهارة الثالثة حيث يستطيع أن يقرأ النّصوص المختلفة و يبدو أنّها أهمّ المهارات اللّغويّة و لها دور كبير في تقدّم الإنسان في تعلّم اللّغة الأجنبيّة (غير لغة الأم). و أما المهارة الأخيرة التي يحصل عليها الإنسان فهي الكتابة. إنّها أضعب المهارات اللّغويّة لأنّها بحاجة إلى ممارسة كثيرة و جهد كبير فلا تحسب أن أيّ شخص يقدر على الكتابة أنّه كاتب بل واقع الأمر ليس هكذا. الف) كمّ عدّد المهارات اللّغويّة؟ ج) متى تتبدأ مهارة التّكلم؟ هـ) لماذا الكتابة أضعب المهارات اللّغويّة؟ و) عین المهارات اللّغويّة على الترتيب (حسب تعلّمها): □ (۱) الكتابة و القراءة و الإستماع و التّكلم. □ (۲) الإستماع و التّكلم و القراءة و الكتابة. | ب) ما هو أهمّ المهارات اللّغويّة؟ د) أیة مهارة يحصل عليها الإنسان بعد دخوله المدرّسة؟ | ۱/۵ |
| ۱۹ | هـ) مهارة مكالمه (۰/۵) أجب عن السّؤال التالي. من أيّ مدينة أنت؟ | | ۰/۲۵ |
| ۲۰ | رتب الكلمات و اكتب جملة كاملة تامّة. «حَمَى - عِنْدَكَ - أَكْتُبُ - شَدِيدَةٌ - لَكَ - وَضْفَةٌ - | | ۰/۲۵ |
| جمع نمرات | موفق باشید | | ۲۰ |

(ج) تَنَوَّرَ وَالْخَطَا: واژه‌ای را نام ببرید که در فارسی و عربی معنای یکسانی داشته باشد. نور و اشتباه.

(د) لِأَنَّ الْعَرَبَ نَطَقَ هَذِهِ الْمُرْفُوعَةَ وَفَقَالَ لَا نَسْتَتِيهِمْ: چرا «هی» از واژه «فیلم» انگلیسی در عربی حذف شده است؟ چون عرب‌ها، این واژه را طبق زبانشان تلفظ کردند.

(ه) نادرست / وارد شدن واژگان فارسی به عربی از عصر عباسی شروع شد. (در متن گفته شده که این روند از عصر جاهلی شروع شده و در عصر عباسی شدت گرفته.)

(و) نادرست / واژه‌هایی مانند مشک و ابریشم از انگلیسی به عربی وارد شده‌اند. (طبق متن، این دو واژه از فارسی به عربی وارد شده‌اند.)

۱۹- نَعَمْ. آیا آرامگاه سعدی در شیراز است؟ بله.

در جواب مثبت «هل» از «نعم» استفاده می‌کنیم. هر جواب منفی هم از «لا».

۲۰- أَكْتُبُ لَكَ الشَّرَابَ وَالْجُورَبَ الْمُسَكَّنَةَ يَتَحَسَّنُ حَالُكَ فَمَلَّ فِي جَمَلَاتٍ عَرَبِيٍّ غَالِبًا فِي ابْتِدَائِي جَمَلَةٍ مِي آيِدْ بَعْدُش هَم بَه تَرْتِيْب فَاعِلٍ وَ مَفْعُولٍ مِي آيِدْ. جَارٍ وَ مَجْرُورِي مِثْل «لَكَ» هَم بَسْتَكِي دَارِد بَه چِه چيزِي مَتَعَلِقٌ بَاشِد تَا دَر جَمَلَه نَزْدِيك بَه آن بِيَايِد.

◀ **آزمون شماره ۱۱ (نوبت دوم)** ▶

۱- استادی که مدرک دکترا دارد، در دانشگاهمان سخنرانی کرد.

۲- الف) أَلَمْ = وَجَع: درد / ب) قَلَّ: کم شد / ج) زَادَ: زیاد شد

کلمه اضافی: غَضِبَ: خشمگین

۳- الف) يَفَاعُ ← مفرد ← بُقْعَةٌ: تکه زمین ب) نَأِيْمٌ ← جمع ← نِيَامٌ: خفتگان

۴- الف) هفته ماه فرهنگ سال

ب) کالا کودکی جوانی بزرگسالی

هر دو مورد به نظرم به اندازه کافی واضح‌اند.

۵- الف) ای کسانی که ایمان آورده‌اید، از بسیاری از گمان‌ها دوری کنید؛ زیرا بعضی گمان‌ها، گناه‌اند.

ب) در ترازوی اعمال، چیزی سنگین‌تر از اخلاق خوب نیست. (أَثْقَلُ اسم تفضیل است.)

ج) اگر تقوای خدا پیشه کنید، برای شما نیروی تشخیص حق از باطل قرار می‌دهد.

د) دروغش برای دیگران آشکار شد و در زندگی‌اش شکست خورد.

ه) ناراحت نباش که خداوند با ماست.

و) برای او هیچ کفو و همتایی نیست. (هیچ همتایی ندارد.)

۶- الف) گَزِيْنَةٌ «۲» اولاً که «أَحْسِنُ» فعل امر است. ضمناً «تُحِبُّ» فعل دوم شخص است نه اول شخص.

ب) گَزِيْنَةٌ «۱» در گَزِيْنَةٌ «۲»، «آن» اضافی است، «خَلَّةٌ» اشتباه ترجمه شده و «بَيْعٌ، خَلَّةٌ» و شفاعت» باید به صورت نکره ترجمه شوند نه معرفه.

۷- الف) هر کس از واقعیت فرار کند، چندین بار به دروغ ناچار می‌شود.

ب) استاد موافقت کرد که امتحان را تا زمان مشخص شده، به تأخیر بیندازد.

۸- الف) این داروها را برای همکارانم (همسفرانم) در کاروان می‌خرم. («أَشْتَرِي» فعل مضارع از باب افتعال است.)

ب) یکی از دوستانم به مدت هفت ماه، کار نکرد. («مَا اشْتَعَلَ» ماضی منفی و از باب افتعال است.)

ج) چرا می‌گویند آن چه را که انجام نمی‌دهید؟ («لَا تَفْعَلُونَ» فعل مضارع منفی است.)

د) با آن‌ها به شیوه‌ای که بهتر است، مجادله کن. («جَادِلْ» فعل امر از باب مفاعلة است.)

۹- الف) «لَا تُحَدِّثُ» فعل نهی است. در عبارت آخرش «بِ» گرفته تا راحت‌تر خواننده شود. «سَمِعْتُ» هم که فعل ماضی است.

ترجمه عبارت: «هر چیزی را که شنیدی، برای مردم بازگو نکن.»

ب) «سَأَقُولُ» فعل مستقبل است و «يُحَدِّثُ» فعل مضارع.

ترجمه عبارت: «به تو خواهم گفت که بعد از تصادف، چه اتفاقی می‌افتد.»

۱۰- الف) اسم فاعل بیشتر وقت‌ها بر وزن «فَاعِلٌ» می‌آید؛ مثل «الظَّالِمِينَ».

ترجمه عبارت: «بی‌تردید او، ستمگران را دوست ندارد.»

ب) جمع اسم مکان بر وزن «مَفَاعِلٌ» می‌آید؛ پس «مَنَازِلُ» جمع «مَنْزِلٌ» است.

ترجمه عبارت: «در این شهر، خانه‌هایی هست که نظیرش در جهان نیست.»

۱۱- جواب شرط گاهی به صورت جمله اسمیه می‌آید. در این حالت، ابتدای جواب شرط، «فَ» هست، درست مثل: «إِنَّ اللَّهَ بِهٖ عَلِيمٌ». بد نیست بدانید که «تُنْفِقُوا» هم فعل شرط است، اما در مورد ترجمه؛ «الف» صحیح است. «ما» که ادات شرط است باید به صورت «هر چه» ترجمه شود، «تُنْفِقُوا» که فعل شرط است باید به صورت التزامی ترجمه شود و قسمت آخر عبارت عربی باید به صورت جمله اسمیه ترجمه شود نه فعلیه.

۱۲- تِسْعَةٌ / سی منهای بیست و یک مساوی است با نه.

۱۳- الف) اگر جمله وصفیه، فعل مضارع باشد و قبلش در عبارت، فعل ماضی آمده باشد، جمله وصفیه را به صورت ماضی استمراری ترجمه می‌کنیم.

ترجمه عبارت: «برنامه‌ای را پیدا کردم که به من در آموختن عربی کمک می‌کرد.»

ب) «حَتَّى» خودش به صورت «تا» ترجمه می‌شود، آخر فعل را از «تَ» به «تِ» تبدیل می‌کند و باعث می‌شود فعل مضارع به صورت التزامی ترجمه شود.

ترجمه عبارت: «صبر کن تا نتیجه بردباری را در پایان ببینی.»

۱۴- الف) **ترجمه عبارت:** «انسان باید درباره فرجام کارهایش، اندیشه کند.» «لِ» امر در این عبارت هست! از کجا فهمیدم؟ قبلش «فَ» آمده و خودش ساکن شده! آخر فعل برای راحتی تلفظ «بِ» گرفته! «لِ» امر در صیغه‌های اول شخص و سوم شخص به صورت «باید» ترجمه می‌شود.

ب) «از آفریننده تشکر نکرده است کسی که از مخلوق تشکر نکرده است.»

«لَمْ» تغییراتی را در آخر فعل مضارع به وجود می‌آورد. از آن مهم‌تر، باعث می‌شود فعل مضارع به صورت ماضی منفی (نقلی یا ساده) ترجمه شود.

۱۵- الف) «گفت خدایا من به تو پناه می‌برم که از تو چیزی را بخواهم که نسبت به آن دانشی ندارم.» حُبَّ! «لَيْسَ» فعل ناقصه است و معنای «نیست» می‌دهد، اما در ترجمه عبارت خبری از «نیست» نبود! چرا؟! چون «لي» یعنی «دارم» و «لَيْسَ» منفی‌اش کرده؛ پس «لَيْسَ لي» کلاً به صورت «ندارم» ترجمه شده!

ب) «از فضل خداوند طلب کنید که خداوند به هر چیزی دانا است.» «كَانَ» گاهی وقت‌ها معنای «است» می‌دهد، درست مثل همین آیه.

۱۶- «أَفْضَلُ» اسم مرفوع ابتدای جمله است و مبتدا! «الأعمالِ» به «أفضل» اضافه شده، کسره هم که دارد، پس مضاف‌الیه است. «الكسبِ» «مُ» دارد و معنای «أفضل» را کامل کرده، پس خبر است. «الخلالِ» هم که بعد از حرف جرّ «من» آمده، پس مجرور به حرف جرّ است.

۱۷- الف) حَجَلٌ / دانش آموز اخلاک‌گر خجالت کشید و از رفتارش پشیمان شد.

ب) أَدْعُ / با حکمت و پند نیکو به راه پروردگارت فرابخوان.

ج) الْمُعَارَضَةُ / از اخلاق نادان، مخالفت است قبل از این که بفهمد.

د) مُعْجَبًا / دوستی دارم که از کودکی‌اش، شیفته فرهنگ‌های شرقی بوده است.

ه) مَقَابَلَةٌ / او در مصاحبه‌اش به وحدت بین کشورهای اسلامی اشاره می‌کند.

و) زَاوِيَةٌ / هر یک از شما باید در گوشه‌ای از سالن امتحان بنشینید.

۱۸- الف) درست / دروغ، کلیدی است برای هر بدی.

ب) درست / کسی که حرف نمی‌زند، شأن و منزلتش شناخته نمی‌شود.

ج) درست / دروازه‌بان، بازیکنی است که استفاده از دست در فوتبال برای او مجاز است.

د) نادرست / تعریف ارائه‌شده مربوط به «الهُمَسُ: آهسته سخن گفتن» است نه «الالتفات: روی برگرداندن». سخنی پنهانی بین دو نفر.

ه) نادرست / هنگامی که عقل کامل شود، سخن زیاد می‌شود. به جای «إِزْدَادٌ» باید «نَقْصٌ: کم می‌شود» باشد. آدم عاقل بیشتر گوش می‌کند و کم‌تر حرف می‌زند.

و) درست / مُشْكٌ عطری است که از نوعی از آهوها گرفته می‌شود.

۱۹- هَذِهِ سَبْوَةٌ. این چیست؟ این یک تخته‌سیاه است.

۲۰- عَلَيْنَا بِالذَّهَابِ إِلَى الْمَلْعَبِ قَبْلَ أَنْ يَنْتَلِيَ مِنَ الْمُتَفَرِّجِينَ: باید به ورزشگاه برویم قبل از این که پر از تماشاگر شود.

◀ **آزمون شماره ۱۲ (نوبت دوم)** ▶

۱- الف) هر دو تیم، قوی هستند.

ب) عرب‌ها از واژگان فارسی، کلمات بسیاری را برگرفته‌اند.

۲- الف) أَجَلٌ = أَخَّرَ: به تأخیر انداخت. / ب) حُسْوَةٌ: سختی / لین: نرمی

کلمه اضافی: أَحَلَّ: حلال کرد

۳- الف) أَلْسِنَةٌ مفرد ← لسان: زبان (ب) أُرْدَلٌ جمع ← أُرْدُل: فرومایگان
یادتان هست که جمع اسم تفضیل بر وزن «أَفَاعِل» می آمد؟!

۴- الف) سنگین تر سیاه
 زرد سفید

به جز «أَثْقَل» که اسم تفضیل است، بقیه کلمات رنگ هستند. بعضی رنگها بر وزن «أَفْعَل» می آیند. حواستان باشد آنها را با اسم تفضیل اشتباه نگیرید.

(ب) روزه نماز فریبکاری حج
به جز «احتیال» بقیه کلمات از فرائض دین اسلام اند.

۵- الف) هیچ مسلمانی نیست که کشتی یا نهالی بکارد و پرنده یا انسان یا چارپایی از آن بخورد، جز آن که برای او صدقه ای از آن هست. (ما مِنْ: هیچ نیست.)
(ب) صداهای واژگان فارسی در عربی تغییر پیدا کرد و عربها آنها را براساس زبانشان تلفظ کردند.

(ج) از آن چه به شما روزی داده ایم، انفاق کنید.

(د) هر آن چه را می دانی، نگو.

(ه) درباره موضوع، چیزی نمی دانستم. پس کلمه ای نگفتم. (كَانَ + لا + فعل مضارع: ماضی استمراری منفی)

۶- الف) گزینه «۱» «أَوْفُوا» یعنی «وفا کنید». «العهد» هم که مفرد است نه جمع.

(ب) گزینه «۲» «إِسْتَفْرُوا» فعل امر است، «كَمْ» ضمیر دوم شخص است. کاملاً واضح است که در این آیه «كَانَ» معنای «است» می دهد.

۷- الف) دانشجویان پشیمان شدند و با استادشان عهد بستند که دروغ نگویند.

(ب) خداوند مسخره کردن دیگران و نامیدنشان با نامهای زشت را حرام کرده است. (قَدْ + فعل ماضی: ماضی نقلی)

۸- الف) راضی کردن (همه) مردم، هدفی است که به دست نمی آید. («لَا تُدْرِكُ» فعل مضارع مجهول و منفی است.)

(ب) دانش آموز ضمانت کرد که در امتحان بعدی، موفق شود. («صَمِنَ» فعل ماضی است.)
(ج) ای دختران، سمت چپ ننشینید. («لَا تَجْلِسْنَ» فعل نهی است. از کجا فهمیدم مضارع منفی نیست؟! چون جمله حالت خطاب دارد.)

(د) در زمین، مستضعفان پادشاهی خواهند کرد. («سَيَمْلِكُ» فعل مستقبل است.)

۹- الف) أُرِيدُ أَنْ أَطَالِعَ هَذَا الْكِتَابَ عَدَاً: می خواهم که این کتاب را فردا بخوانم. («أَنْ» باعث می شود «أُ» به «ت» تبدیل شود.)

(ب) لِيُخَضِّرَ الطَّلَابُ فِي الصَّبِّ فِي السَّاعَةِ السَّابِعَةِ: دانش آموزان باید در ساعت هفت در کلاس حاضر شوند. (اولاً چون فعل ابتدای جمله آمده و فاعلش هم بعدش هست، باید به صورت مفرد بیاید. ضمناً از سبک و سیاق عبارت پیداست که «لِ» برای امر به کار رفته، پس «ت» باید به «ت» تبدیل شود.)

(ج) «قُلْ لَمْ تُوْمِنُوا بَلْ قَوْلُوا أَسْلَمْنَا»: بگو ایمان نیاورده اید؛ بلکه بگوئید اسلام آوردیم. («لَمْ» «ن» را از آخر فعل حذف می کند. از طرفی، به خاطر فعل «قَوْلُوا: بگوئید» متوجه می شویم که باید از فعل دوم شخص استفاده کنیم. «يُوْمِنُوا» فعل سوم شخص است و به درمان نمی خورد.)

(د) «إِنْ تَتَّقُوا اللَّهَ يَجْعَلْ لَكُمْ فُرْقَاناً»: اگر تقوای خداوند پیشه کنید، برای شما نیروی تشخیص حق از باطل را قرار می دهد. «إِنْ» آدات شرط است. «تَتَّقُوا» فعل شرط است و «ن» اش حذف شده. فعل جواب شرط هم باید «ت» داشته باشد. از طرفی، چون فعل جواب شرط به «اللَّهُ» نسبت داده شده باید به صورت سوم شخص بیاید نه دوم شخص!

۱۰- الف) «سَاتِرٌ» بر وزن «فَاعِلٌ» اسم فاعل است.

ترجمه عبارت: «ای پوشاننده گناهان بندگانش»

(ب) «أَعْلَمٌ» بر وزن «أَفْعَلٌ» اسم تفضیل است.

ترجمه عبارت: «بی شک پروردگارت به کسی که از راهش گمراه شده، آگاه تر است.»

۱۱- اگر قبل از جمله وصفیه در عبارت، فعل ماضی باشد، جمله وصفیه را به صورت ماضی (بعید یا ساده) ترجمه می کنیم.

ترجمه عبارت: «باد(های) شدید وزید که خانه ای را کنار ساحل دریا ویران کرد.»

۱۲- حَمْسَةٌ وَسِتِّينَ. هفتاد و شش منهای یازده مساوی است با شصت و پنج.

۱۳- الف) «لَنْ + فعل مضارع» به صورت مستقبل منفی ترجمه می شود.

ترجمه عبارت: «کسی که به خواب عادت کرده باشد، به موفقیت دست پیدا نخواهد کرد.»

(ب) «لِكَيْ» خودش به صورت «تَا» ترجمه می شود و فعل مضارع بعدش به صورت التزامی.

ترجمه عبارت: «صبر کن تا حقیقت موضوع برایت آشکار شود.»

۱۴- الف) در کلاس باید با دقت به حرف معلم گوش دهیم. («لِ» برای امر به کار رفته، آخر فعل را ساکن کرده و خودش به صورت «باید» ترجمه شده است.)

(ب) نباید کاری را انجام دهند که خودشان را در معرض تهمت قرار دهند. («لَا» باعث شده «ن» از آخر فعل «يَفْعَلُوا» حذف شود، پس «لَا» برای نهی به کار رفته و معنای «نباید» می دهد.)

۱۵- الف) کودکان با توپ کنار ساحل بازی می کردند. («كَانَ + فعل مضارع: ماضی استمراری)

(ب) کودکان بعد از بازی، بانشاط شدند. («صَارَ» معنای «شد» می دهد.)

۱۶- «إِنشَاء» «ت» دارد و مفعول به فعل «تَقْرَأُ» است، «الطَّلَابُ» کسره گرفته و به «أمام» اضافه شده، پس مضاف الیه است، «رَمِيلٌ» ضمه دارد و انجام دهنده فعل «سوف يَتَنَبَّهُ» است، پس فاعل محسوب می شود و «المُشَاغِبُ» هم علامت آخرش با «رَمِيلٌ» می خواند و هم «رَمِيلٌ» را وصف کرده، پس صفت است. (اسم + مضاف الیه + صفت)

ترجمه عبارت: «اگر انشایت را مقابل دانش آموزان بخوانی، هم کلاسی اخلاکگرت آگاه خواهد شد.»

۱۷- الف) مواصفات / از مهم ترین ویژگی های این دانش آموز، تلاش بسیار است.

(ب) کَلَّمَ / با مردم به اندازه عقل هایشان حرف بزن.

(ج) تَقَافِي / این یک گفت و گوی فرهنگی برای اتحاد بین تمدن هاست.

(د) أَسَارَ / استاد دانشگاه در سخنش به فضائل زن اشاره کرد.

(ه) التَّوَاضُّعُ / غیبت از مهم ترین دلیل های قطع ارتباط بین مردم است.

(و) الزَّلَلُ / بیندیش، سپس حرف بزن تا از لغزش در امان بمانی.

کلمات اضافی: لا تُحَدِّثُ: حرف نزن / أُنَازُ: برانگیخت

۱۸- **ترجمه متن:** «زبان - هر زبانی - از چهار مهارت اصلی تشکیل می شود. مهارت اول از تولد انسان شروع می شود هنگامی که به صداها گوش می دهد. بعد از مرور زمان و آموختن مهارت اول، (انسان) مهارت دوم را فرامی گیرد و می تواند که صحبت کند و بعد از وارد شدن به مدرسه، مهارت سوم را یاد می گیرد، به طوری که می تواند متن های مختلف را بخواند. ظاهراً این مهارت، مهم ترین مهارت زبانی است و نقش مهمی در پیشرفت انسان در آموختن زبان خارجی (به جز زبان مادری) دارد. اما مهارت آخری که انسان به آن دست پیدا می کند، نوشتن است. آن، سخت ترین مهارت زبانی است؛ زیرا به تلاش و کوشش بسیار احتیاج دارد. پس گمان نکن که هر کس که (صرفاً) می تواند بنویسد، نویسنده (حرفه ای و واقعی) است؛ بلکه واقعیت این چنین نیست.»

الف) أَرْبَعَةٌ (الإستماع و التَّكَلُّم و القِرَاءة و الكِتَابة). تعداد مهارت های زبانی چند تاست؟ چهار تا (شنیدن، حرف زدن، خواندن و نوشتن)

ب) القِرَاءة. مهم ترین مهارت زبانی کدام است؟ خواندن.

ج) بَعْدَ تَعَلُّمِ الإِسْتِمَاعِ و مُرُورِ الزَّمَانِ. مهارت حرف زدن کی شروع می شود؟ بعد از یادگرفتن شنیدن و به مرور زمان.

د) القِرَاءة. انسان بعد از وارد شدن به مدرسه، کدام مهارت زبانی را یاد می گیرد؟ خواندن.

ه) لِأَنَّهَا بِحَاجَةٍ إِلَى مُمَارَسَةٍ كَثِيرَةٍ و جُهْدٍ كَبِيرٍ. چرا نوشتن، سخت ترین مهارت زبانی است؟ زیرا به تلاش و کوشش بسیار احتیاج دارد.

و) مهارت زبانی به ترتیب (به ترتیب یاد گرفتنشان):

(۱) نوشتن، خواندن، شنیدن و حرف زدن


(۲) شنیدن، حرف زدن، خواندن و نوشتن


۱۹- أنا مِن طَهْرَانِ. از کدام شهری؟ من از تهرانم. (من تهرانی ام.)

اولاً این که چون در سؤال ضمیر «أنت» هست باید در جواب از «أنا» استفاده کنیم. ضمن این که با توجه به «مَدِينَةٌ» باید از اسم یک شهر استفاده کنیم.


۲۰- عِنْدَكَ حُمَّى شَدِيدَةٌ. أَكْتُبُ لَكَ وَصْفَةً: تب شدیدی داری. برایت نسخه می نویسم.

انسان و محیط زیست یازدهم

| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | انسان و محیط زیست | کلیه رشته‌ها | زمان آزمون: ۷۰ دقیقه | kheilisabz.com |
|------|---|--|--|--|---|
| نمره | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | | | |
| ۱ | جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید. الف) یکی از راهکارهای اصلی در بهره‌برداری بیشتر و بهتر از آب‌های موجود است. ب) هر چه قطر پره‌های توربین‌های بادی کم‌تر باشد، میزان آلودگی صوتی ناشی از آن خواهد شد. پ) اولین نیروگاه زباله‌سوز تولیدکننده برق در ایران در شهر ایجاد شده است. ت) اولین میراث طبیعی ایران است. | | | | |
| ۱/۲۵ | درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) در ایران مصرف آب در بخش صنایع بیشتر از دامپروری است. ب) آفت‌کش‌ها از عوامل آلوده‌کننده خاک به حساب می‌آیند. پ) کشور چین در حال حاضر بزرگ‌ترین تولیدکننده پانل خورشیدی است. ت) اکوتوریسم سبب تخریب محیط زیست می‌شود. ث) آبشار بیشه در استان لرستان از جاذبه‌های گردشگری ایران است. | | | | |
| ۱ | کلمه مناسب را انتخاب و جمله‌های زیر را کامل کنید. الف) میزان بارندگی سالانه در شهر (رشت - اراک) بیشتر از یاسوج است. ب) پدیده گرمایش جهانی سبب (افزایش - کاهش) طول زمستان شده است. پ) یکی از بهترین راه‌های از بین بردن زباله (سوزاندن - بازیافت) آن است. ت) دانشمندان از (کفشدوزک - زالو) در کنترل زیستی استفاده می‌کنند. | | | | |
| ۱ | گزینه درست را انتخاب کنید. الف) کدام گاز، گاز عمده تشکیل دهنده هوا است و میزان آن در هواکره چه قدر است؟ ب) میزان شاخص کیفیت هوا برای طبقه سالم چه قدر است؟ پ) کدام یک از جانداران زیر بومزاد ایران نیست؟ | <p>(۱) $N_2, 78\%$</p> <p>(۲) $O_2, 21\%$</p> <p>(۳) $O_2, 85\%$</p> <p>(۴) $N_2, 58\%$</p> | <p>(۱) ۱۵۰-۱۰۱</p> <p>(۲) ۱۰۰-۵۱</p> <p>(۳) ۵۰-۰</p> <p>(۴) ۵۰-۲۵</p> | | |
| | |  (۱) زاغ بور |  (۲) گیاه مورخوش |  (۳) سمندر کوهستانی |  (۴) سنبل آبی |
| | | ت) کدام یک از عبارتهای زیر نادرست است؟ ۱) تیراندازی و شکار در پارک‌های ملی ممنوع است. ۲) گردشگری در پارک‌های ملی به طور کلی ممنوع است. ۳) فعالیتهای گردشگری کنترل شده در پناهگاه‌های حیات وحش مجاز است. ۴) گردشگری در مناطق حفاظت شده و پناهگاه‌های حیات وحش به صورت کنترل شده مجاز است. | | | |
| ۵ | به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) منظور از آب سیاه در خانه چیست؟ ب) ویژگی کشاورزی ارگانیک را بنویسید. پ) سه مورد از عوامل آلودگی الکترومغناطیسی را بنویسید. ت) دو مورد از معایب تولید سوخت‌های زیستی را بنویسید. ث) دو نمونه از زباله‌های الکترونیکی را نام ببرید. ج) در کشور ما در هر شهر امور مربوط به زباله بر عهده کدام سازمان است؟ چ) دانشمندان با مطالعه سوسک‌های بمباران‌کننده به سازوکار ساخت چه محصولی دست یافتند؟ ح) مهم‌ترین گام برای پیشگیری از اقدامات نادرست در ارتباط محیط زیست چیست؟ خ) سه مورد از نقاط داغ تنوع زیستی در ایران را بنویسید. | | | | |

| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | انسان و محیط زیست | کلیه رشته‌ها | زمان آزمون: ۷۰ دقیقه | kheilisabz.com | نمره |
|------|---|-------------------|--------------|----------------------|----------------|--------------|
| ۶ | مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) کود ورمی کمپوست: ب) آلودگی هوا (از نظر محیط زیست): پ) یوسال: ت) گردشگری پایدار و مسئولانه: | | | | | ۲ |
| ۷ | الف) در شکل روبه‌رو چه پدیده‌ای اتفاق افتاده است؟ ب) علت این پدیده چیست؟ | | | | | ۰/۲۵ ۰/۵ |
| ۸ | گیاهان چگونه به رفع آلودگی خاک‌های آلوده به مواد نفتی کمک می‌کنند؟ (۲ مورد کافی است). | | | | | ۰/۵ |
| ۹ | کودهای شیمیایی و کودهای زیستی را مقایسه کنید. (۲ مورد) | | | | | ۱/۵ |
| ۱۰ | در مورد آلودگی‌های الکترومغناطیسی، به سؤال‌های زیر پاسخ دهید. الف) چه وسایلی در منزل باعث ایجاد آلودگی‌های الکترومغناطیسی می‌شوند؟ (ذکر ویژگی کلی آن‌ها کافی است). ب) آلودگی‌های الکترومغناطیسی چه اثراتی بر جانوران می‌گذارد؟ (۱ مورد) | | | | | ۰/۲۵ ۰/۲۵ |
| ۱۱ | سه عامل مهم تهدیدکننده تنوع زیستی را بنویسید. | | | | | ۰/۷۵ |
| ۱۲ | هدف از ایجاد بانک ذخایر زیستی چیست؟ | | | | | ۰/۵ |
| ۱۳ | الف) چرا نباید وارد چشمه‌های باداب‌سورت شد؟ ب) چه اقدامی برای جلوگیری از تخریب چشمه‌های باداب‌سورت ضروری است؟ | | | | | ۰/۵ ۰/۲۵ |
| ۱۴ | هر یک از موارد زیر چه تأثیری در تنوع زیستی دارد؟ الف) صید انبوه: ب) آموزش مردم محلی: | | | | | ۰/۵ |
| ۱۵ | در مورد گردشگری به سؤال‌های زیر پاسخ دهید. الف) دو نمونه از جاذبه‌های گردشگری در ایران را بنویسید. ب) گردشگری برای مردم محلی چه فایده‌ای دارد؟ | | | | | ۰/۵ ۰/۵ |
| ۱۶ | دو مورد از ویژگی‌های بوم‌گردشگری را بنویسید. | | | | | ۱ |
| ۱۷ | نمودارهای زیر را کامل کنید. | | | | | ۱/۲۵ |
| |  <p>الف) آب در جهان</p>  <p>ب) ترکیبات خاک</p> | | | | | |
| ۲۰ | جمع نمرات | موفق باشید | | | | |

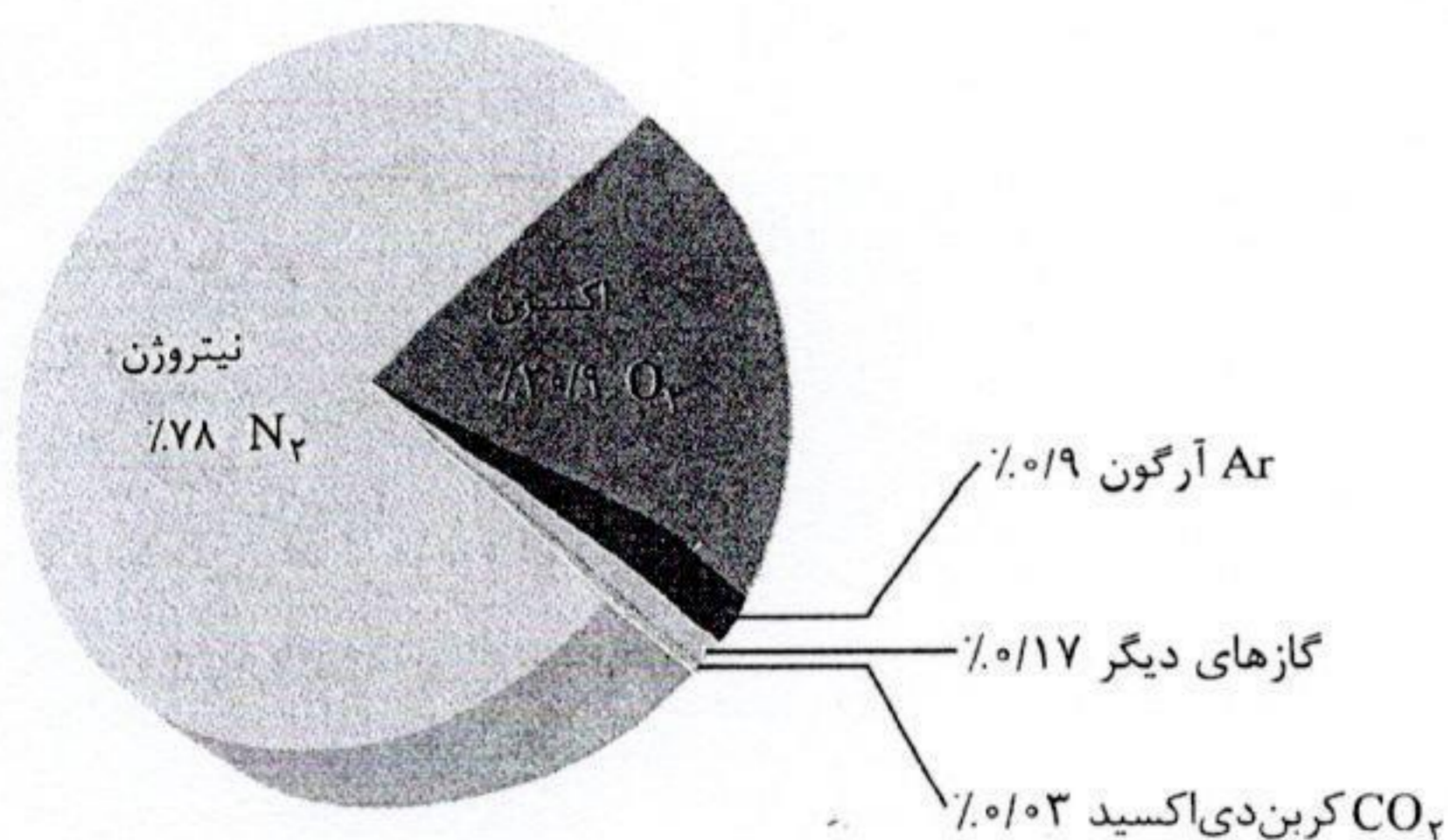
| ردیف | آزمون شماره ۱۲ | انسان و محیط زیست | کلیه رشته‌ها | زمان آزمون: ۷۰ دقیقه | kheilisabz.com | نمره |
|------|--|-------------------|--------------|----------------------|----------------|---|
| | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | | | | |
| ۱ | جاهای خالی را با انتخاب کلمه مناسب کامل کنید. الف) به طور میانگین حدود ۶ درصد از مصارف آب در کل کشور مربوط به بخش (آشامیدنی و شهری - دامپروری و روستایی) است. ب) عنصر (کادمیم - نیکل) به آسانی جذب گیاه شده و سبب بالارفتن فشارخون و نارسایی کلیه در انسان می‌شود. پ) رنگ وضعیت هوا برای طبقه بسیار ناسالم (قرمز - بنفش) است. ت) تعداد گونه‌های گیاهان آونددار در ایران معادل (۸۰ - ۵۰) درصد گونه‌های گیاهی قاره اروپا است. ث) گنبد سلطانیه از آثار دیدنی استان (لرستان - زنجان) است. | | | | | ۱/۲۵ |
| ۲ | درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید. الف) حجم آب در چرخه بسته آب ثابت است و تغییری نمی‌کند. ب) خاک از منابع تجدیدناپذیر به شمار می‌روند. پ) بهبود کیفیت بنزین از راهکارهای سریع در کاهش آلودگی هوا است. ت) وجود نورهای مصنوعی زیاد سبب تغییر اکوسیستم گیاهان و افزایش تنوع زیستی آن‌ها می‌شود. ث) استفاده از سوخت‌های سبز سبب گسترش ردپای محیط زیستی کربن می‌شود. | | | | | ۱/۲۵ |
| ۳ | جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید. الف) یک اقدام ضروری برای ذخیره‌سازی منابع آب است. ب) در صورت عدم وجود H_2O و CO_2 در هوا کره میانگین دمای کره زمین به درجه سلسیوس خواهد رسید. پ) حدود ۸ درصد از کل برق مصرفی در آلمان از انرژی تأمین می‌شود. ت) به زمین‌هایی که از نظر حفاظت دارای ارزش استراتژیک است و به منظور حراست، ترمیم و احیای حیات جانوری و گیاهی و جلوگیری از انقراض آن‌ها حفاظت می‌شود می‌گویند. | | | | | ۱ |
| ۴ | هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) آب مجازی: ب) زیست‌پالایی: پ) گونه‌های بوم‌زاد: | | | | | ۱/۵۰ |
| ۵ | گزینه درست را انتخاب کنید. الف) در ترکیب گازهای عمده تشکیل‌دهنده هوا، کدام گاز نسبت به بقیه حجم کم‌تری دارد؟ ب) کدام یک از موارد زیر از مهم‌ترین آلاینده‌های هوا در محیط‌های بسته به شمار نمی‌رود؟ پ) عبارت زیر با کدام گزینه به درستی کامل می‌شود؟ افزایش کربن دی‌اکسید هواکره ۱) سبب افزایش pH آب اقیانوس‌ها می‌شود. ۲) سبب افزایش تنوع زیستی می‌شود. ۳) سبب گرم‌شدن کره زمین می‌شود. ۴) سبب کاهش پدیده وارونگی دما می‌شود. ت) کدام یک از راه‌های زیر در رأس هرم پسماند قرار دارند؟ ۱) تولید نکردن زباله ۲) بازیافت ۳) باز مصرف ۴) انهدام زباله | | | | | ۱ |
| ۶ | علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. (ذکر یک مورد کافی است). الف) ایجاد دشت ممنوعه: ب) ریزش باران اسیدی: پ) از دست رفتن خاک خوب: | | | | | ۱/۵ |
| ۷ | به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) فضولات دامی چگونه سبب آلودگی منابع آب می‌شوند؟ ب) آب‌های زیرزمینی چند درصد از نیاز مصرفی کشور را تأمین می‌کند؟ پ) یک راه حل اصلی در بهره‌برداری هر چه بیشتر و بهتر از آب‌های موجود چیست؟ ت) منظور از ایمنی غذایی چیست؟ ث) در روش تولید محصولات تراژن چگونه عمل می‌شود؟ ج) نام دو نوع کود زیستی را بنویسید. چ) دو مورد از جنبه‌های مثبت مصرف سوخت‌های فسیلی را بنویسید. خ) سطوح مختلف تنوع زیستی را نام ببرید. ح) دو مورد از نشانه‌های پیشینه گردشگری در ایران را نام ببرید. | | | | | ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵ |

| ردیف | آزمون شماره ۱۲ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | کلیه رشته‌ها | زمان آزمون: ۷۰ دقیقه | kheilisabz.com |
|------|---|--------------------------------------|--------------|----------------------|----------------|
| ۸ | دو راهکار برای بهینه‌سازی مصرف آب در بخش کشاورزی بنویسید. | ۱ | | | |
| ۹ | توضیح دهید بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی چگونه سبب فرورانشست زمین می‌شود؟ | ۱ | | | |
| ۱۰ | انواع آب در خانه را نام ببرید. | ۰/۷۵ | | | |
| ۱۱ | آلودگی‌های نوری سبب بروز چه مشکلاتی برای جانداران می‌شود؟ (۲ مورد) | ۰/۵ | | | |
| ۱۲ | دو مورد از مزایای بازیافت پسماند را بنویسید. | ۰/۵ | | | |
| ۱۳ | الف) منظور از گونه بیگانه مهاجم چیست؟ ب) کدام یک از جانوران زیر گونه بیگانه مهاجم در ایران است؟ علامت بزنید. | ۱ ۰/۲۵ | | | |
| |     | | | | |
| ۱۴ | سه نمونه از ارزش و کاربردهای تنوع زیستی برای ما انسان‌ها را بنویسید. | ۰/۷۵ | | | |
| ۱۵ | منظور از نقاط داغ تنوع زیستی چیست؟ | ۱ | | | |
| ۱۶ | دو مورد از نتایج گردشگری موفق در روستای بان تالای نوک در تایلند را بنویسید. | ۰/۵ | | | |
| ۱۷ | گردشگری پایدار و مسئولانه چیست؟ | ۱ | | | |
| | موفق باشید | جمع نمرات | ۲۰ | | |

- ۸- از طریق تبخیر و تعرق هیدروکربن‌های فرار به هوا - از طریق تشکیل جامعه میکروبی اطراف ریشه و تجزیه هیدروکربن‌های نفتی
- ۹- کودهای زیستی از تجزیه جانداران و بقایای آنها به وجود می‌آیند و به حاصلخیزی خاک کمک می‌کنند و سبب ایمنی غذایی می‌شوند.
- کودهای شیمیایی ترکیباتی‌اند که از مواد شیمیایی و در کارخانه تولید می‌شوند و سبب کاهش حاصلخیزی خاک و کاهش ایمنی غذایی می‌شوند.
- ۱۰- الف) وسایلی که سیم‌پیچ دارند؛ مانند سشوار
ب) مشکلاتی در تعیین مسیر و گم‌شدن آنها
- ۱۱- (۱) تخریب زیستگاه (۲) برداشت بی‌رویه و استفاده ناپایدار (۳) آلودگی محیط زیست
- ۱۲- حفظ جانداران و احیای آنها در موارد نیاز
- ۱۳- الف) بلورهای زیبای تراورنتی این چشمه‌ها در طول هزاران سال تشکیل شده که با راه رفتن بر روی آن به آسانی خراب می‌شوند.
ب) ایجاد یک مسیر برای تردد گردشگران
- ۱۴- الف) کاهش تنوع زیستی
ب) افزایش و حفظ تنوع زیستی
- ۱۵- الف) گنبد سلطانیه در زنجان - شهر سوخته در سیستان و بلوچستان (هر نمونه گردشگری دیگری نیز قابل قبول است)
- ب) سبب رونق اقتصادی و ترویج فرهنگ و آداب و رسوم آنها می‌شود.
- ۱۶- (۱) از نظر اقتصادی برای میزبانان محلی سودمند است.
(۲) حامی تنوع زیستی است و با حداقل آثار نامطلوب محیط زیستی همراه است.
- ۱۷- الف) ۱- آب شور اقیانوس‌ها ۲- آب شیرین
ب) ۱- مواد معدنی ۲- مواد آلی ۳- آب

آزمون شماره ۱۲ (نوبت دوم)

- ۱- الف) آشامیدنی و شهری
ب) کادمیم
پ) بنفش (ت) ۸۰
ث) زنجان
- ۲- الف) درست
ب) نادرست؛ از منابع تجدیدپذیر است.
پ) درست
ث) نادرست؛ سبب کاهش و کوچک شدن آن می‌شود.
- ۳- الف) احداث سد
ب) باد
پ) منطقه حفاظت شده
ث) نادرست؛ سبب کاهش و کوچک شدن آن می‌شود.
- ۴- الف) به مقدار آبی که در تولید یک کالا یا یک محصول استفاده می‌شود، آب مجازی می‌گویند.
ب) به رفع آلودگی خاک توسط موجودات زنده زیست‌پالایی می‌گویند.
پ) گونه‌های که منحصر به یک منطقه جغرافیایی خاص بوده و در جای دیگری وجود ندارند.
- ۵- الف) گزینه «۱»



ترکیب گازهای تشکیل دهنده هوا

- ب) گزینه «۴» پ) گزینه «۳» ت) گزینه «۱»
- ۶- الف) برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی
ب) مصرف زیاد سوخت‌های فسیلی پ) چرای بی‌رویه دام

- ۶- الف) افزایش یافته است. ب) سبب افزایش دمای کره زمین شده است.
- ۷- الف) ۱- آلودگی هوا ۲- استفاده از انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر
ب) ۱- کاهش آلودگی هوا ۲- ایجاد خاکسترهای آلوده
- ۸- الف) ۱- کاهش آلودگی هوا ۲- صرفه‌جویی در مصرف انرژی
ب) ۱- ریزگردها یا آلوده کردن گیاهان و بستن روزنه‌های آنها سبب از بین رفتن آنها و در نتیجه جانوران مصرف‌کننده می‌شوند.
- ۹- الف) ۱- آلودگی محیط زیست؛ گاهی آلاینده‌ها جانداران را از بین نمی‌برند و با تأثیر بر شرایط تولیدمثلی، باعث کاهش جمعیت گونه در طول زمان می‌شوند و یا جانوران با هانجاری مادرزادی متولد می‌شوند.
- ۱۰- الف) انتقال چند رأس از گوزن زرد به دشت طاز ساری و فراهم کردن شرایط مناسب برای زندگی، سبب تکثیر و حفظ آنها از نابودی شد.
- ۱۱- الف) ۱- پارک‌های ملی ۲- آثار طبیعی ملی
ب) ۱- منطقه حفاظت شده ۲- پناهگاه حیات وحش
- ۱۲- زیرا به سرعت تکثیر شده و تنوع زیستی را به خطر می‌اندازد.
- ۱۳- الف) ۱- پارک‌های ملی ۲- آثار طبیعی ملی
ب) ۱- منطقه حفاظت شده ۲- پناهگاه حیات وحش
- ۱۴- مجموعه فعالیت‌هایی که برای جمع‌آوری، حمل، پردازش، بازیافت، دفن یا انهدام زباله انجام می‌شود.
- ۱۵- استفاده از سم D.D.T سبب آلودگی بشه‌ها شد. بشه‌های سمی غذای مارمولک‌ها شدند و مارمولک‌های سمی نیز غذای گربه‌ها شدند. با از بین رفتن گربه‌ها، جمعیت موش‌ها زیاد شد (موش ناقل بیماری طاعون است).
- ۱۶- به نقاطی که علاوه بر داشتن تنوع زیستی گونه‌های زیاد، گونه‌های بوم‌زاد فراوانی نیز دارد.

آزمون شماره ۱۱ (نوبت دوم)

- ۱- الف) بازچرخانی یا بازیافت ب) کم‌تر
پ) تهران ت) قلعه دماوند
- ۲- الف) نادرست؛ بیشتر است نه کم‌تر ب) درست
ت) نادرست؛ سبب حفاظت از آن می‌شود. ث) درست
پ) درست
- ۳- الف) رشت ب) کاهش
پ) بازیافت ت) کفشدوزک
- ۴- الف) گزینه «۱» با توجه به نمودار ترکیب گازهای تشکیل دهنده هوا
ب) گزینه «۲»
پ) گزینه «۴»؛ گیاه سنبل آبی از گونه‌های بیگانه مهاجم است.
ت) گزینه «۲»
- ۵- الف) آب فاضلاب دستشویی
ب) استفاده از کودهای زیستی و تأمین سلامت خاک، گیاه و انسان
پ) ۱- تلفن همراه ۲- خطوط انتقال برق فشار قوی ۳- امواج رادیویی
ت) تغییر کاربری زمین‌ها و پاک‌تراشی شدن آنها
ث) لوح‌های فشرده - گوشی‌های تلفن همراه
ج) سازمان مدیریت پسماند
چ) ساخت افشانه‌ها در صنایع مختلف
ح) شناخت تنوع زیستی
- ۶- الف) نوعی کود زیستی است که از فضولات کرم خاکی تهیه می‌شود.
ب) هر نوع ترکیب اضافی در هوا که سلامت و بهداشت جانداران را به خطر می‌اندازد، آلودگی هوا تلقی می‌شود.
- ۷- الف) نوعی کود طبیعی است که از تجزیه بقایای گیاهی و پسماندهای خانگی با روشی خاص تهیه می‌شود.
- ۸- الف) گردشگری پایدار یعنی رسیدن به رشد در شیوه حفظ طبیعت، محیط زیست، فرهنگ، تاریخ و تمدن در جوامع
ب) بهره‌برداری زیاد و بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی

- ۷- الف) شیرابه‌های ناشی از آنها دارای مقدار زیادی ازت‌اند و منابع آب را آلوده می‌کنند.
 ب) ۵۵ درصد
 پ) بازچرخانی یا بازیافت آب
 ت) حفظ و نگهداری مواد غذایی از هر نوع آلودگی
 ث) در این روش زن‌های جدیدی به یک موجود زنده منتقل می‌شود تا صفات موردنظر ایجاد شود.
 ج) کمپوست - ورمی کمپوست
 چ) ۱- حمل و نقل آسان و سریع ۲- گرم کردن و پخت و پز
 ح) بوم‌سازگان - ژن - گونه
 خ) ۱- وجود کاروان‌سراها ۲- سیزده‌به‌در
 ۸- ۱) رعایت الگوی کشت متناسب با وضعیت آب‌وهوایی و ظرفیت آبی هر منطقه
 ۲) بهره‌گیری از فناوری‌هایی که به افزایش بهره‌وری آب در مزارع می‌انجامد.
 ۹- با بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی آب از بین دانه‌های خاک خالی شده و به علت وزن ستون‌های خاک بالایی، نشست زمین اتفاق می‌افتد.
 ۱۰- ۱) آب سفید ۲) آب سیاه ۳) آب خاکستری

- ۱۱- ۱) تغییر اکوسیستم گیاهان و جانوران
 ۲) اختلال در رصد آسمان در شب
 ۱۲- ۱) صرفه‌جویی در مصرف انرژی ۲) کاهش آلودگی هوا
 ۱۳- الف) گونه‌هایی که وارد زیستگاهی دیگر شده و در رقابت بر سر منابع نسبت به گونه‌های بومی موفق‌تر عمل می‌کنند و به سرعت تکثیر می‌شوند.
 ب) راکن
 ۱۴- ۱) استفاده درمانی
 ۲) استفاده در الگوبرداری در علوم و فناوری
 ۳) استفاده در کنترل زیستی
 ۱۵- مناطقی که علاوه بر داشتن تنوع گونه‌ای زیاد، زیستگاه تعداد زیادی از گونه‌های بومزاد نیز هستند.
 ۱۶- کسب درآمد مردم محلی - حفظ محیط زیست توسط مردم محلی و گردشگران
 ۱۷- گردشگری پایدار به معنای رسیدن به رشد در جهت حفظ طبیعت، محیط زیست، فرهنگ، تاریخ و تمدن در جوامع است.

تاریخ معاصر یازدهم

| | | | | |
|------|--|---------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| کهن | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۸۰ دقیقه | رشته: ریاضی فیزیک و علوم تجربی | تاریخ معاصر ایران |
| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | | | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم |
| نمره | | | | |
| ۱/۵ | <p>الف) درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. انگلستان قصد داشت با انتصاب حسین علاء به نخست‌وزیری مانع از اجرای قانون ملی‌شدن صنعت نفت گردد. به دنبال کودتا، رزم‌آرا نخست‌وزیر شد و محمدرضا پهلوی به کشور بازگشت. برقراری مجدد ارتباط میان دولت کودتا و انگلیس «لویی هندرسن» کاردار انگلیس، وارد تهران شد و دو دولت ایران و انگلیس طی اعلامیه‌ای، برقراری روابط سیاسی را اعلام کردند. اقدام دوم امینی، اجرای قانون اصلاحات ارضی بود. قانون «اصلاحات ارضی» که در بهمن ۱۳۴۰ در هیئت دولت به تصویب رسیده بود، از منطقه آذربایجان شروع شد.</p> | | | ۱ |
| ۲ | <p>ب) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. پیروزی‌های پی‌درپی ایران در جبهه‌های جنگ، به تقویت وحدت ملی در کشور انجامید، با همت غیورمردان ایران از محاصره، خارج و آزاد شد. پس از استعفای مهندس بازرگان، به دستور امام خمینی (ره) جریان امور مملکت را به دست گرفت و زمینه را برای انتخابات فراهم کرد. با جدی‌شدن تصویب اصول مربوط به «ولایت فقیه» مخالفت‌ها با مجلس خبرگان از سوی مخالفان بیشتر شد. اما امام خمینی (ره)، مردم و نیروهای انقلابی، به دفاع از اصل مذکور پرداختند و آن را و دانستند. روز ۲۶ دی‌ماه، محمدرضاشاه و همسرش، پس از تشکیل از ایران گریختند. با این‌که قرار بود شاه به آمریکا برود، کارتر با فریبکاری، او را به فرستاد.</p> | | | ۲ |
| ۳ | <p>پ) با توجه به مطالب سمت راست پاسخ صحیح را از جدول سمت چپ انتخاب کنید.</p> | | | ۳ |
| ۴ | <p>الف) به همت او لایحه انجمن‌های ایالتی و ولایتی لغو شد. ب) محمد بخارایی او را ترور کرد. پ) ۱۳ سال نخست‌وزیر ایران بود. ت) اقامه نماز عید فطر ۱۳ شهریور ۱۳۵۷ به وسیله او صورت گرفت.</p> | | | ۴ |
| ۵ | <p>ب) آیت‌الله مفتح هویدا حسنعلی منصور امام خمینی (ره) آیت‌الله بروجردی</p> | | | ۵ |
| ۶ | <p>ت) گزینه درست را انتخاب کنید. به باور زمامداران آمریکا، اصلاحات اقتصادی و اجتماعی می‌توانست ضمن جلوگیری از و کاهش خطر زمینه ایجاد را فراهم آورد. (۱) انقلاب سرخ، کمونیسم، انقلاب سفید (۲) انقلاب سفید، کمونیسم، انقلاب سرخ (۳) انقلاب فرهنگی، سرمایه‌داری، انقلاب سفید (۴) انقلاب اجتماعی، ملی‌گرایی، انقلاب سرخ</p> | | | ۶ |
| ۷ | <p>قانون انجمن‌های ایالتی و ولایتی تا زمان نخست‌وزیری چه کسی بدون تغییر مانده بود؟ (۱) دکتر اقبال (۲) اسدالله علم (۳) امیرعباس هویدا (۴) حسین علاء</p> | | | ۷ |
| ۸ | <p>هدف رژیم از یورش به مدرسه فیضیه ایجاد بود. (۱) دستگیری طلاب (۲) ارعاب و وحشت (۳) دستگیری امام (۴) دستگیری عوامل اغتشاش</p> | | | ۸ |
| ۹ | <p>اوج استبداد و دیکتاتوری محمدرضاشاه در دوران نخست‌وزیری چه کسی بود؟ (۱) دکتر اقبال (۲) اسدالله علم (۳) حسنعلی منصور (۴) امیرعباس هویدا</p> | | | ۹ |
| ۱۰ | <p>ت) به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. جبهه ملی به رهبری چه کسی تأسیس شد؟ در پی کدام حادثه جمشید آموزگار مجبور به استعفا شد؟ کدام واژه همواره در کنار قانون و معنویت مفهوم و معنی می‌یابد؟ مهم‌ترین شاخصه رسمی و قانونی مشارکت سیاسی مردم، حضور در کجاست؟</p> | | | ۱۰ |
| ۱۱ | | | | ۱۱ |
| ۱۲ | | | | ۱۲ |
| ۱۳ | | | | ۱۳ |
| ۱۴ | | | | ۱۴ |
| ۱۵ | | | | ۱۵ |
| ۱۶ | | | | ۱۶ |
| ۱۷ | | | | ۱۷ |
| ۱۸ | | | | ۱۸ |
| ۱۹ | | | | ۱۹ |
| ۲۰ | | | | ۲۰ |

| نمبره | رتبه | آزمون شماره ۱۱ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۸۰ دقیقه | رشته: ریاضی فیزیک و علوم تجربی | تاریخ معاصر ایران |
|-------|------|--|--------------------------------------|----------------|---------------------|--------------------------------|-------------------|
| | | (ج) به سوالات زیر پاسخ دهید. | | | | | |
| ۱ | ۲۱ | انگلستان از چه راههایی به تضعیف دولت مصدق پرداخت؟ | | | | | |
| ۱ | ۲۲ | همزمان با اقدامات ارادل و اوباش در عملیات کودتا، عوامل نظامی کودتا دست به چه اقداماتی زدند؟ عکس العمل واحدهای نظامی طرفدار دکتر مصدق چه بود؟ | | | | | |
| ۱ | ۲۳ | کدام احزاب به دستور شاه در سال ۱۳۳۶ شمسی در ایران تأسیس شد؟ هدف از تأسیس این احزاب چه بود؟ | | | | | |
| ۱ | ۲۴ | هدف آمریکا از انجام اصلاحات در کشورهای توسعه نیافته چه بود؟ این اصلاحات با چه عنوانی و در چه کشورهایی اجرا شد؟ | | | | | |
| ۱ | ۲۵ | سابقه قانون انجمن های ایالتی و ولایتی در ایران را بنویسید. | | | | | |
| ۱ | ۲۶ | چرا اجرای رفراندوم انقلاب سفید از سوی رژیم پهلوی باعث اعتراض علما و مردم شد؟ | | | | | |
| ۱ | ۲۷ | خرید سلاح و تجهیزات نظامی از آمریکا چه تأثیری بر اقتصاد ایران داشت؟ | | | | | |
| ۱ | ۲۸ | برگزاری مجالس ختم مصطفی خمینی چه پیامدی به دنبال داشت؟ | | | | | |
| ۱ | ۲۹ | چرا برپایی تظاهرات عاشورا به منزله یک همه پرسی عمومی تلقی شد؟ | | | | | |
| ۱ | ۳۰ | مهم ترین دسیسه ها و توطئه های آمریکا را بر ضد انقلاب اسلامی برشمرد. | | | | | |
| ۱ | ۳۱ | علت مخالفت دولت آمریکا و برخی کشورهای استعماری با برنامه هسته ای صلح آمیز ایران چیست؟ | | | | | |
| ۱ | ۳۲ | موضع سازمان ملل متحد، در برابر ندای صلح خواهی و مظلوم نمایی صدام چه بود؟ | | | | | |
| ۱ | ۳۳ | در زمینه فناوری هسته ای، انقلاب اسلامی چه دستاوردهایی داشته است؟ | | | | | |
| ۰/۵ | ۳۴ | سولیوان آخرین سفیر آمریکا در ایران در چه مورد کارتر را متهم به نفاق می کند؟ | | | | | |
| ۲۰ | | موفق باشید | جمع نمرات | | | | |

| ردیف | آزمون شماره ۱۲ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | شماره |
|------|---|--------------------------------------|----------------------|
| | تاریخ معاصر ایران | رشته: ریاضی فیزیک و علوم تجربی | زمان آزمون: ۸۰ دقیقه |
| | kheilisabz.com | | |
| ۱ | الف) درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. امام خمینی (ره) در ۱۳ مهر ۱۳۵۷ به طرف کویت رفت، اما دولت کویت اجازه ورود به وی نداد. | | ۱/۵ |
| ۲ | حزب خلق مسلمان در تابستان ۱۳۵۸، هم‌زمان با انتخابات مجلس خبرگان حمله به مراکز نظامی و رسمی کشور را آغاز کرد. | | |
| ۳ | در تاریخ انقلاب پاک‌سازی گروه‌های معاند که در مراکز دانشگاهی نفوذ کرده بودند و همچنین ایجاد تحول در درس‌های آموزش عالی با عنوان «انقلاب فکری» شناخته می‌شود. | | |
| ۴ | رئیس‌جمهور رژیم بعثی عراق طی نامه‌ای خطاب به رئیس‌جمهور وقت ایران آقای رجایی به اعتبار قرارداد ۱۹۷۵ (الجزایر) صحنه گذاشت و خط تالوگ در اروندرود به عنوان مرز آبی دو کشور تثبیت شد. | | |
| ۵ | ب) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. سیاست خارجی آمریکا در دروره ریاست‌جمهوری جان. اف. کندی در برابر کشورهای خاورمیانه، اجرای اصلاحات از با هدف پیشگیری از انقلاب قهرآمیز بود. | | ۲ |
| ۶ | ساواک علاوه بر شکنجه جسمی و روحی مخالفان رژیم و ایجاد جو اختناق، رعب و وحشت، و را نیز کنترل می‌کرد. | | |
| ۷ | مقامات آمریکا در مشاوره با همتایان خود، را به عنوان فرماندهی نظامی کودتا انتخاب کردند. | | |
| ۸ | حزب توده از آغاز نهضت ملی‌شدن نفت، جنبش را به عنوان یک حرکت وابسته به متهم می‌کرد و تنها خواستار ملی‌شدن نفت جنوب بود، زیرا نفت شمال را حق می‌دانست. | | |
| ۹ | پ) با توجه به مطالب سمت راست پاسخ صحیح را از جدول سمت چپ انتخاب کنید. | | |
| | «الف» | «ب» | |
| ۹ | الف) بعد از لغو آن شاه در اثر فشار آمریکا خود به میدان آمد و اعلام کرد قصد دارد اصول شش‌گانه را به نظر خواهی بگذارد. | ○ فضای باز سیاسی | |
| ۱۰ | ب) این لایحه در زمان نخست‌وزیری حسنعلی منصور تقدیم مجلس شورا گردید. | ○ گروه‌های چپ | |
| ۱۱ | پ) تنها راه رهایی را جنگ مسلحانه می‌دانستند. | ○ ملی‌گرایان | |
| ۱۲ | ت) از جمله شعارهای کارتر در عرصه انتخابات | ○ کاپیتولاسیون | |
| | | ○ لایحه انجمن‌های ایالتی و ولایتی | |
| | | ○ لایحه الحاقی نفت | |
| | | ○ اتحاد برای پیشرفت | |
| ۱۳ | ت) گزینه درست را انتخاب کنید. با برکناری از هاری چه کسی به نخست‌وزیری رسید؟ (۱) جمشید آموزگار (۲) شریف‌امامی | (۳) بختیار (۴) هویدا | |
| ۱۴ | پس از تعیین جمهوری اسلامی به عنوان نظام سیاسی کشور، امام خمینی (ره) طی فرمانی از دولت خواستار برگزاری برای تشکیل و شد. (۱) مجلس خبرگان - تدوین قانون اساسی (۲) ریاست‌جمهوری - مجلس شورای اسلامی (۳) شورای نگهبان - تدوین قانون اساسی (۴) مجلس شورای اسلامی - شورای نگهبان | | |
| ۱۵ | مقاله معروف به «ایران و استعمار سرخ و سیاه» با امضای مستعار در روزنامه روز ۱۷ دی ماه ۱۳۵۶ به چاپ رسید. (۱) احمد رشیدی مطلق - کیهان (۲) بدامن - اطلاعات (۳) احمد رشیدی مطلق - اطلاعات (۴) بدامن - کیهان | | |
| ۱۶ | کدام گروه اعتقادی به تغییر رژیم سلطنتی پهلوی نداشتند و معتقد بودند باید اصل سلطنت را پذیرفت ولی در جهت کاهش خودکامگی شاه تلاش کرد؟ (۱) ملی‌گرایان (۲) چپ‌گرایان (۳) مارکسیست‌ها (۴) فداییان خلق | | |

| نمبره | رديف | تاريخ معاصر ايران | رشته: رياضی فیزیک و علوم تجربی | زمان آزمون: ۸۰ دقیقه | kheilisabz.com |
|-------|------|---|--------------------------------|--------------------------------------|----------------|
| | | آزمون شماره ۱۲ | | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | |
| | | (ث) به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. | | | |
| ۰/۲۵ | ۱۷ | تصویب‌نامه لایحه انجمن‌های ایالتی و ولایتی در جهت جلوگیری از نفوذ کدام کشور در ایران بود؟ | | | |
| ۰/۲۵ | ۱۸ | کدام قیام نقطه عطف مهمی در جنبش‌های تاریخ معاصر ایران و جهان اسلام به شمار می‌رود؟ | | | |
| ۰/۲۵ | ۱۹ | کدام گروه با تعلیم و تربیت چریک و به راه انداختن جنگ چریکی علیه حکومت پهلوی اصلی‌ترین روش‌های آنان برای مبارزه بود؟ | | | |
| | | (ج) به سوالات زیر پاسخ دهید. | | | |
| ۰/۵ | ۲۰ | الف) به دنبال کدام جریان‌ها، شورای امنیت سازمان ملل رأی به مسکوت‌ماندن شکایت دولت انگلستان از ایران داد؟ | | | |
| ۰/۵ | | ب) دولت آمریکا در این رابطه چه اقدامی انجام داد؟ | | | |
| ۰/۲۵ | | پ) رأی شورای امنیت در این موضوع چه بود؟ | | | |
| ۱ | ۲۱ | کودتاچیان چگونه توانستند حکومت ملی را ساقط و رژیم آمریکایی را مستقر کنند؟ | | | |
| ۱ | ۲۲ | دستاورد‌های اطلاعاتی ساواک در خدمت تأمین منافع کدام دولت‌ها و برای چه امری قرار گرفت؟ | | | |
| ۱ | ۲۳ | چرا اجرای سیاست «اتحاد برای پیشرفت» از سوی دولت جان. اف. کندی در مورد ایران، از اهمیت خاصی برخوردار بود؟ | | | |
| ۱ | ۲۴ | تصویب‌نامه انجمن‌های ایالتی و ولایتی مقدمه اجرای کدام حرکت بود و بعدها این اقدام تحت چه عنوان، نام گرفت؟ | | | |
| ۱ | ۲۵ | علت تبعید امام خمینی (ره) به ترکیه چه بود؟ | | | |
| ۱ | ۲۶ | کدام امر سبب احساس جدایی شدیدی بین حکومت شاه و مردم شده بود؟ | | | |
| ۱ | ۲۷ | چرا سولیوان آخرین سفیر آمریکا در ایران در رابطه با «حمایت از حقوق بشر» کارتر را متهم به نفاق می‌کند؟ توضیح دهید. | | | |
| ۱ | ۲۸ | در قطعنامه پایانی روز عاشورا سال ۱۳۵۷ شمسی، بر ۴ نکته تأکید شد، آن‌ها را بنویسید. | | | |
| ۱ | ۲۹ | کدام جریان‌ها بهترین ابزار برای آمریکا جهت توطئه علیه انقلاب اسلامی بودند؟ موضع و رفتار سیاسی این جریان‌ها چگونه بود؟ | | | |
| ۱ | ۳۰ | جریان کودتای «نوزه» را شرح دهید. | | | |
| ۱ | ۳۱ | چرا صدام حمله موشکی خود را به شهرهای ایران آغاز کرد؟ او چه هدفی را از این اقدام دنبال می‌کرد؟ | | | |
| ۱/۵ | ۳۲ | منظور از استقلال سیاسی و اقتصادی چیست؟ | | | |
| ۲۰ | | موفق باشید | | جمع نمرات | |

۲۹- الف) با حمله به مراکز نظامی و رسمی کشور ب) انتخابات مجلس خبرگان ب) سرمداران حزب خلق مسلمان ابتدا تهدید کردند که انتخابات را تحریم خواهند کرد؛ پس از انجام انتخابات نیز به نتیجه آن اعتراض کردند.

۳۰- انتخاب نخست وزیر طبق قانون اساسی (اولیه و قبل از بازنگری) رئیس جمهور، بایستی فردی را جهت تصدی سمت نخست وزیری به مجلس شورای اسلامی معرفی کند، پس از رأی اعتماد نمایندگان مجلس، منصب او رسمیت و اعتبار می یافت. بنی صدر و گروهک های پشتیبان او بدون تحمیل کردن فرد مورد نظر خود به مجلس، اقدام به هیاهو و جوسازی گسترده کردند. اما به دلیل ایستادگی مجلس، سرانجام رئیس جمهور مجبور شد محمدعلی رجایی را که مورد اعتماد مجلس بود معرفی کند و رجایی با رأی قطع نمایندگان، نخست وزیر شد.

۳۱- با وقوع انقلاب اسلامی در ایران و تضعیف ارتش و نیروهای مسلح و بروز بحران های داخلی، رژیم عراق تصور کرد که زمینه خوبی برای تجاوز به مین هین فراهم شده است و به دلیل انقلاب، کشور آمادگی رویارویی با یک جنگ خارجی را ندارد؛ چنان چه در تمام انقلاب های جهان، مشابه آن وجود داشت. شرایط ویژه پس از انقلاب، حکومت اسلامی را با مسائل و مشکلات زیادی مواجه ساخته بود.

۳۲- ۱) تغییر رژیم وابسته و خود کلمه شاهنشاهی و رفع استعمار و استبداد از ملت ایران ۲) استقرار نظام جمهوری اسلامی ۳) تدوین قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران ۴) استقلال سیاسی و کوتاه شدن دست ابرقدرت ها از مقدرات کشور ۵) پیوند دین و سیاست و ارائه الگویی نوین برای مردم سالاری دینی ۶) رشد سیاسی و آگاهی های عمومی مردم و حضور مردم در صحنه های مختلف ۷) شکست ابرهت قدرت های غرب و شرق و قدرت های سلطه گر خارجی ۸) عدم سلطه پذیری (از قدرت های شرق و غرب) و نفی هر گونه سلطه جویی نسبت به سایر کشورها ۹) ترسیم چهره صلح طلبانه ای از اسلام با اثبات مظلومیت مردم ایران در جریان جنگ تحمیلی و سایر تهاجمات، با طرح تشنج زدایی در سطح دولت (ذکر ۶ مورد)

آزمون شماره ۱۱ (نوبت دوم)

۱- درست
۲- نادرست، (سرلشکر زاهدی نخست وزیر شد.)
۳- نادرست، (سر دنیس رایت کاردار انگلیس)
۴- درست
۵- آبادان - خرمشهر
۶- شورای انقلاب - ریاست جمهوری
۷- ضد دیکتاتوری - مخالف استبداد
۸- شورای سلطنت - مصر
۹- الف) امام خمینی (ره)
۱۰- ب) حسنعلی منصور
۱۱- پ) هویدا
۱۲- ت) آیت الله مفتاح
۱۳- گزینه «۱» انقلاب سرخ، کمونیسم، انقلاب سفید
۱۴- گزینه «۲» اسدالله علم
۱۵- گزینه «۲» ارباب و وحشت
۱۶- گزینه «۴» امیرعباس هویدا
۱۷- دکتر محمد مصدق
۱۸- سینما پرکس آبادان
۱۹- آزادی
۲۰- انتخابات
۲۱- دولت انگلستان با استفاده از شبکه جاسوسی خود که از دیرباز در ایران فعالیت داشت، با استفاده از برنامه های گوناگون اقدام به تضعیف حکومت دکتر مصدق کرد. از

۱- درست
۲- نادرست، (لایحه کابینتولاسیون)
۳- درست
۴- درست
۵- فضای باز سیاسی - امیرعباس هویدا
۶- دینی و ملی
۷- طیب حاج رضایی - حاج اسماعیل رضایی
۸- رئیس جمهور آمریکا - ملکه انگلستان
۹- الف) ساعد
۱۰- ب) چکمه
۱۱- پ) لویی هندرسن
۱۲- ت) فضل الله زاهدی
۱۳- گزینه «۳» هایزر
۱۴- گزینه «۱» خوزستان - آذربایجان شرقی
۱۵- گزینه «۳» فرماندهی کل قوا
۱۶- گزینه «۴» ایران و عراق
۱۷- بلاتکلیفی ناشی از مرگ اسمالین
۱۸- پست وزارت جنگ
۱۹- لویی هندرسن
۲۰- سرتیپ تیمور بختیار
۲۱- قرارداد نفت جنوب

۲۲- حسین علاء برای الغای قانون ملی شدن نفت تلاش زیادی کرد اما هر برابر اراده مردم موفق نشد و سرانجام به علت ناتوانی در حل بحران نفت استعفا کرد.

۲۳- آمریکا نقش مهم و موثری در سازمان دهی و هدایت نیروهای مخالف برای سرنگونی دولت مصدق ایفا کرده و هدایت و رهبری کودتا را بر عهده داشته است. مقامات آمریکا در مشاوه با همتایان انگلیسی خود، فضل الله زاهدی را به عنوان فرماندهی نظامی کودتا انتخاب کردند و شاه را متقاعد نمودند که زاهدی را بپذیرد و از کودتا حمایت کند.

۲۴- الف) با هدف کامل کردن حلقه محاصره شوروی و به بهانه خطر کمونیسم ب) آیزنهاور پ) سیاست بی طرفی ایران را نقض کرد. ت) نواب صفوی

۲۵- وی در اولین قدم، دست به اقدامی جنجالی زد. او از شاه درخواست انحلال مجلس های شورای ملی و سنای را کرد تا موانع سر راه انجام نقشه های خود را از میان بردارد. به دنبال آن، جمع زیادی از سران حکومت از نظامیان عالی رتبه گرفته تا مقام های اقتصادی را دستگیر کرد تا گناه مفاسد اقتصادی و سیاسی رژیم پهلوی را به گردن آن ها بیندازد. علی امینی با این اقدام می خواست از تعمیق اعتراضات اجتماعی و مردمی علیه آمریکا جلوگیری کند. البته او به دنبال جاه طلبی های شخصی خود نیز بود و می خواست مستقل از شاه با آمریکا ارتباط برقرار نماید. شاه از این موضوع احساس نگرانی می کرد. اقدام دوم او اجرای اصلاحات ارضی بود.

۲۶- شاه قصد داشت با سخنرانی در این شهر که کلون اصلی مخالفان بود ثابت کند مخالفت علما یکپارچه نیست. علمای قم به رهبری امام خمینی (ره) استقبال از شاه و حضور در مراسم را تحریم کردند. شهر قم یکپارچه تعطیل شد. شاه برخلاف انتظارش با مشاهده این حوادث طی نطقی که با عصبانیت تمام ایراد شد به روحانیت و اسلام اهانت کرد.

۲۷- الف) با تطمیع و تهدید نمایندگان بی پروصدا، این لایحه تصویب شد. ب) جشن های تاج گذاری و جشن های ۲۵۰۰ ساله، پ) کمیسیون شاهنشاهی برای مبارزه با فساد

۲۸- در ۱۳ آبان ۱۳۵۷، جمع زیادی از دانشجویان و دانش آموزان تظاهرات کننده، در دانشگاه تهران توسط نیروی نظامی به شهادت رسیدند بخش صحنه هایی از این ماجرا در تلویزیون، احساسات مردم را برانگیخت. به دنبال آن، شریف امامی از نخست وزیری برکنار و ارتشبد لاهاری به جای او منصوب شد.

حمله این اقدامات تحریم نفت ایران و تهدید کشورهای خریدار نفت ایران و تعقیب قضایی و مجازات بود.

۲۲- آنان اقدام به تصرف مناطق حساس از جمله ستاد ارتش، ایستگاه رادیو، مراکز پلیس و ژاندارمری، مرکز تلفن و تلگراف و خانه دکتر مصدق و یارانش کردند. زاهدی سوار بر تانک به نخست‌وزیری رفت و واحدهای نظامی طرفدار دکتر مصدق اقدام موثری علیه کودتا نکردند.

۲۳- سال‌های طولانی بعد از تأسیس دو حزب ملیون و مردم مطبوعات کشور صحنه جنجال‌های سطحی و ساختگی میان دو حزب دولتی بودند تا توهم وجود دموکراسی‌های غربی در ایران را، در اذهان ایجاد کند.

۲۴- پیشگیری از انقلاب‌های قهرآمیز بود. این سیاست با عنوان «اتحاد برای پیشرفت» در کشورهایی که در معرض خطر کمونیسم بودند اجرا می‌شد. بی‌آن‌که نظام دیکتاتوری و استبدادی حاکم بر آن کشورها تغییر یابد و در صورت مقاومت مردم توسل به نیروی نظامی برای اجرای آن پیش‌بینی شده بود.

۲۵- این قانون در اولین دوره مجلس شورای ملی به منظور تشکیل شوراهای استان و شهرستان به تصویب رسیده بود و تا زمان نخست‌وزیری اسدالله علم این قانون بدون تغییر مانده بود.

۲۶- زیرا اجرای سیاست‌های آمریکا، علاوه بر گسترش وابستگی کشور و نابودی بنیادهای اقتصادی، سیاست‌های اسلام‌زدایی را نیز به همراه داشت.

۲۷- خرید سلاح‌های نظامی در چارچوب سیاست رقابت تسلیحاتی آمریکا و شوروی با فروش درآمد نفت تأمین می‌شد و چون افزایش سرسام‌آور بودجه نظامی بر بخش‌های عمرانی و اقتصادی و کشاورزی تأثیر سونی داشت، کشاورزی و اقتصاد ایران نیز به تدریج به سمت وابستگی پیش رفت. فرایند این وابستگی به سود آمریکا بود؛ زیرا درآمد حاصل از نفت صرف واردات کالاهایی می‌شد که پیش از اصلاحات آمریکایی و انقلاب به اصطلاح سفید، کشاورزان و صنعتگران ایران قادر به تولید آن‌ها بودند؛ بنابراین دلارهای نفتی بار دیگر به مبداء اولیه خود یعنی کشورهای غربی به ویژه آمریکا بازمی‌گشت.

۲۸- در این مجالس سخنرانی‌های تندی علیه شاه صورت گرفت. با وجود ممنوعیت شدید نام‌بردن از آیت‌الله خمینی (ره) این حادثه باعث شد تا بار دیگر به طور گسترده‌ای نام امام خمینی (ره) بر سر زبان‌ها بیفتد.

۲۹- وزیر، جمعیت ۴ میلیونی تهران و در سراسر کشور ۱۶ میلیون نفر، نشانگر پایان عمر حکومت شاهنشاهی بود و آن‌ها خواستار استقلال، آزادی و جمهوری اسلامی شدند. عظمت و گستردگی تظاهرات وحشت‌ناک و آمریکا را بیش از پیش کرد.

۳۰- تضعیف، حذف و ترور دانشمندان و متفکران دینی و یاران امام که جریان اصلی انقلاب اسلامی تلقی می‌شدند - ایجاد گروه‌های سیاسی مخالف - حمایت از ساواکی‌ها - ایجاد آشوب در استان‌ها - حمله نظامی به طبرستان - تحریم و محاصره اقتصادی - جنگ تبلیغاتی و شایعه‌پراکنی علیه انقلاب اسلامی - ترور چهره‌های برجسته نظام - طراحی کودتا و جنگ تحمیلی ۸ ساله (ذکر ۴ مورد)

۳۱- مخالفت با دستیابی ایران به فناوری هسته‌ای صلح‌آمیز و تلاش برای جلوگیری از دستیابی به دانش هسته‌ای صلح‌آمیز، یکی از دسیسه‌های آمریکا و برخی کشورهای استعماری بر ضد انقلاب اسلامی بوده است. به همین دلیل با وجود عضویت ایران در معاهده منع گسترش سلاح‌های هسته‌ای (ان. پی. تی) و نظارت آژانس بین‌المللی انرژی اتمی بر فعالیت‌های هسته‌ای ایران، آمریکا و هم‌پیمانانش برای توقف و تعطیلی برنامه‌های هسته‌ای صلح‌آمیز ایران می‌کوشند؛ زیرا می‌خواهند این دانش در انحصار کامل خودشان باشد و دیگر کشورها به آن دسترسی نداشته باشند.

۳۲- سازمان ملل متحد که می‌بایست از همان آغاز حمله صدام اقدام او را محکوم می‌کرد و تحت نفوذ قدرت‌های بزرگ شرق و غرب از این کار طفره می‌رفت، اکنون با صدام هم‌صدا شده بود و طرفین را به آتش‌بس و نه عقب‌نشینی عراقی‌ها به مرزها دعوت می‌کرد.

۳۳- چرخه کامل سوخت هسته‌ای، یعنی فرایند تبدیل اورانیوم طبیعی به انرژی هسته‌ای، دانش بسیار پیچیده و پیشرفته‌ای است که تنها معدودی از کشورهای بزرگ صنعتی به آن دست یافته‌اند که از حیث غنی‌سازی اورانیوم در بعد صنعتی پنجمین

کشور دنیاست و دانشمندان هسته‌ای ایران نسل جدیدی از سانتریفیوژهای هسته‌ای را طراحی و تولید کرده‌اند.

۳۴- نسبت به سیاست‌های دوگانه حقوق بشر و سیاست‌های سرکوب‌گرانه آمریکا برای مهار انقلاب اسلامی

﴿آزمون شماره ۱۲ (نوبت دوم)﴾

- ۱- درست
- ۲- درست
- ۳- نادرست، (انقلاب فرهنگی)
- ۴- نادرست، (حجت‌الاسلام آقای هاشمی رفسنجانی)
- ۵- توسعه‌نیافته و جهان سوم - بالا به پایین
- ۶- دولتمردان - نمایندگان مجلسین
- ۷- انگلیسی - فضل‌الله زاهدی
- ۸- سرمایه‌داری غرب - شوروی
- ۹- الف) لایحه انجمن‌های ایالتی و ولایتی
- ۱۰- ب) کاپیتولاسیون
- ۱۱- پ) گروه‌های چپ
- ۱۲- ت) فضای باز سیاسی
- ۱۳- گزینه «۱» جمشید آموزگار
- ۱۴- گزینه «۱» مجلس خبرگان - تدوین قانون اساسی
- ۱۵- گزینه «۳» احمد رشیدی مطلق - اطلاعات
- ۱۶- گزینه «۱» ملی‌گرایان
- ۱۷- شوروی
- ۱۸- قیام ۱۵ خرداد
- ۱۹- گروه‌های چپ‌گرایان
- ۲۰- الف) با شکایت دولت انگلستان از ایران به شورای امنیت سازمان ملل متحد، دکتر مصدق، برای پاسخگویی در مورد ملی کردن صنعت نفت و اخراج انگلیسی‌ها به نیویورک رفت، در این جلسه دکتر مصدق، اسنادی از دخالت دولت انگلستان در امور داخلی ایران به سازمان ملل متحد عرضه کرد.
- ب) دولت آمریکا طرح جدیدی درباره کشمکش ایران و انگلیس ارائه داد.
- پ) در نتیجه شورا به نفع ایران تمام شد.
- ۲۱- با تلاش کودتاچیان به زودی اوضاع دگرگون شد. بی‌توجهی به اهمیت کودتای مقدماتی و عدم پیش‌بینی کودتای بعدی، موجب شد کودتاچیان بدون برخورد با مانع جدی و به سهولت غیر قابل انتظاری، حکومت ملی را ساقط و رژیم آمریکایی را مستقر کنند، زیرا پس از وقوع کودتای نافرجام ۲۵ مرداد، دیگر دلیلی برای خوش‌بینی وجود نداشت. عده‌ای وقوع کودتا را پیش‌بینی کرده بودند.
- ۲۲- ساواک به جای آن‌که دستاوردهای اطلاعاتی خود را در جهت منافع کشور به کار گیرد، در خدمت تأمین منافع آمریکا و انگلیس و سپس اسرائیل و به عنوان مانعی در برابر توسعه شوروی و کمونیسم مورد استفاده قرار گرفت.
- ۲۳- زیرا رژیم دست‌نشانده شاه وابسته و متحد آمریکا بود و به دلیل همسایگی با اتحاد جماهیر شوروی و موقعیت ممتاز جغرافیای سیاسی، در وضعیتی حساس و تعیین‌کننده، قرار داشت.
- ۲۴- حرکتی در جهت خواست آمریکایی‌ها برای جلوگیری از نفوذ شوروی بود که بعد از سوی شاه و دربار «انقلاب سفید» نام گرفت.
- ۲۵- به دنبال اعتراض شدید و تند امام خمینی (ره) به تصویب لایحه کاپیتولاسیون رژیم با برقراری حکومت نظامی در تهران و قم، در نیمه‌شب ۱۳ آبان‌ماه ۱۳۴۲، امام خمینی (ره) را در خانه مسکونی‌اش دستگیر و به فرودگاه مهرآباد تهران منتقل و به ترکیه تبعید کرد.
- ۲۶- فساد حاکم در دربار که در رأس آن‌ها، شخص محمدرضا شاه و برادران و خواهرانش قرار داشتند و همه ارکان حکومت اعم از نیروهای امنیتی و نظامی و اداری، در خدمت افزایش این ثروت‌های بادآورده بودند، به طوری که ناظران غربی، سرمایه‌ی خارج‌شده از

۳۰- عاملان این کودتا که به نام کودتای نوژه معروف است، بنا بود در ۲۰ تیرماه ۱۳۵۹ از پایگاه هوایی شهید نوژه همدان، عملیات خود را آغاز کنند و با ساقط کردن نظام، یک حکومت به اصطلاح سوسیال - دمکرات در ایران برقرار سازند. کودتاچیان برنامه‌های خود را با سازمان «سیا» نیز هماهنگ ساخته بودند و به آنان در مورد حفظ بنی‌صدر توصیه شده بود.

۳۱- هنگامی که صدام با مقاومت ایران مواجه شد و پیروزی‌های ایران در جبهه‌های جنگ روزبه‌روز او را نگران‌تر می‌ساخت، دست به جنایت‌های تازه‌ای زد. او شهرهای بی‌دفاع را مورد هجوم قرار داد، حمله موشکی به شهرها با هدف شکستن روحیه مقاومت مردم ایران آغاز شد که به منزله آغاز مرحله جدیدی از حملات عراق به مردم بی‌دفاع و اماکن غیرنظامی ایران بود.

۳۲- استقلال سیاسی: استقلال سیاسی یک کشور که از جایگاه بسیار مهمی برخوردار است به این معنی است که مدیران، مسئولان و سران کشور، در تعیین خط‌مشی و اجرای برنامه‌های کشور تابع دستور بیگانگان و مداخله آن‌ها نباشند.

استقلال اقتصادی: به معنای نداشتن وابستگی در ابعاد مختلف اقتصادی است. کشوری به استقلال اقتصادی می‌رسد که برای تأمین نیازهای اساسی جامعه‌اش، به دیگران وابسته نباشد. بدیهی است که هر کشور، در زمینه‌های مختلف نیازمند محصولات سایر کشورها است؛ بنابراین مبادله اقتصادی میان کشورها به معنی فقدان استقلال اقتصادی نیست.

کشور، توسط شخص محمدرضا شاه را بالغ بر ۲۰ میلیارد دلار تخمین زده‌اند. همین امر سبب احساس جدایی شدیدی بین حکومت و مردم شده بود.

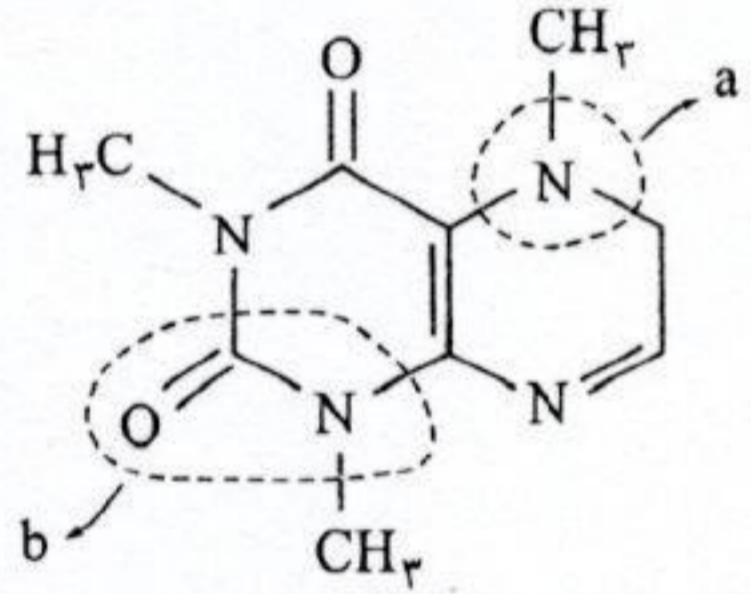
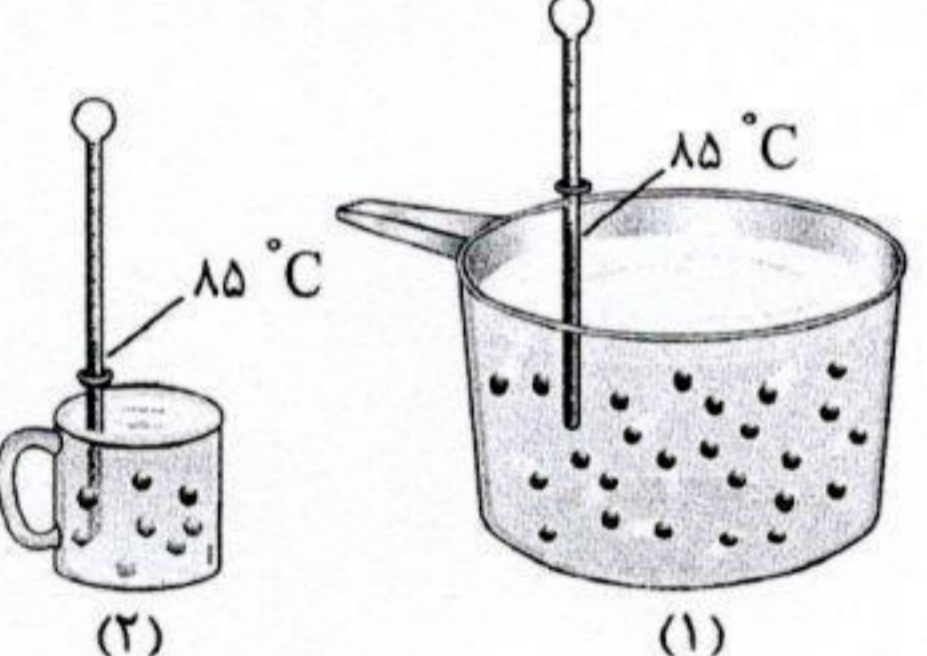
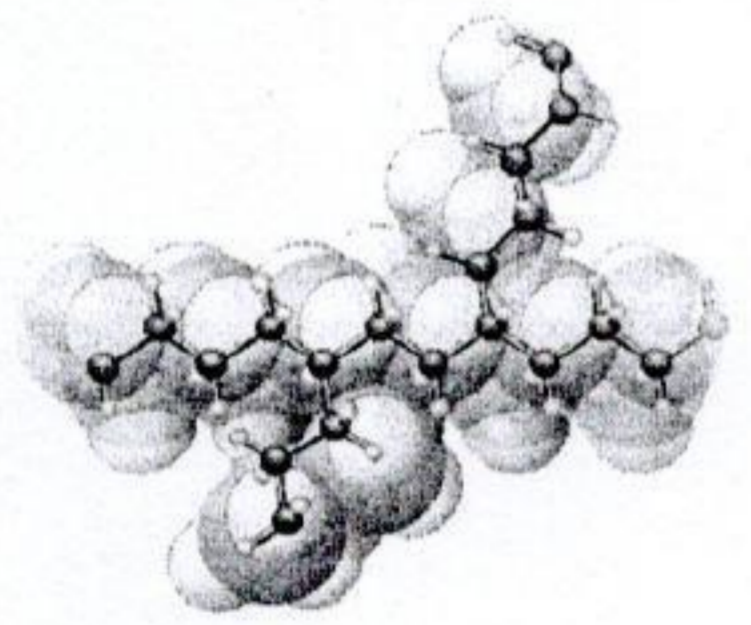
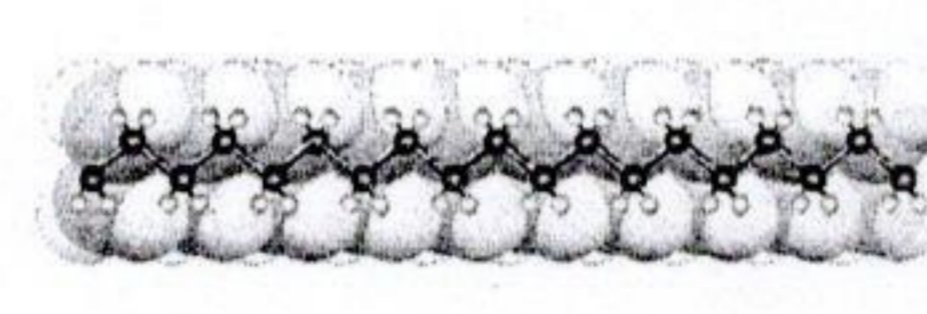
۲۷- زیرا دولت دمکرات آمریکا در یک جنگ تبلیغاتی علیه دولت شوروی، خود را مدافع «حقوق بشر» نشان داد. از سوی دیگر برای پیشبرد این شیوه تبلیغاتی ناگزیر شد تا از دیکتاتوری خشن تحت سلطه خود، نظیر رژیم شاه بخواهد که از خشونت و شکنجه کم‌تری استفاده کنند. واقعیت این است که اصولاً طرح فضای باز سیاسی و حقوق بشر یک شعار تبلیغاتی بود. به همین دلیل، سولیوان، آخرین سفیر آمریکا در ایران نسبت به سیاست‌های دوگانه حقوق بشر و سیاست‌های سرکوب‌گرایانه آمریکا برای مهار انقلاب اسلامی، کارتر را متهم به نفاق می‌کند.

۲۸- (۱) تأکید مجدد بر سرنگونی نظام سلطنتی، (۲) بازگشت امام خمینی (ره) به کشور، (۳) تشکیل جمهوری اسلامی، (۴) دعوت از ارتش، برای پیوستن به مردم

۲۹- گروه‌های سیاسی مختلفی که در سایه قیام مردم و رهبری امام خمینی (ره) فرصت خودنمایی یافته بودند - آنان در حرکت‌هایشان چنان راه افراط در پیش گرفتند که خود را وارثان اصلی انقلاب قلمداد کردند. این گروه‌ها دولت موقت و شورای انقلاب را که به دستور امام خمینی (ره) تشکیل شده بود به رسمیت نمی‌شناختند و در مقابل، با رواج شایعات دروغین، جامعه را به ورطه تردیدهای بزرگ و ویرانگری می‌کشاندند.

| شماره | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه | رشته: ریاضی فیزیک و علوم تجربی | شیمی (۲) |
|---|---|---|--------------------------------|----------|
| نمره | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | آزمون شماره ۱۱ | |
| (استفاده از ماشین حساب با ۴ عمل اصلی مجاز است.) | | | | |
| ۱/۲۵ | <p>از بین دو واژه داده شده، مورد مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) با توجه به روندهای موجود در جدول دوره‌ای، خاصیت آفلزی / نافلزی) در هر گروه از بالا به پایین کاهش می‌یابد.</p> <p>ب) بنزن، هیدروکربنی (سیرنشده / سیرشده) است که سرگروه خانواده مهمی از هیدروکربن‌های حلقوی است.</p> <p>پ) تغییر آنتالپی هر واکنش را هم‌ارز با گرمایی می‌دانند که در (دما / فشار) ثابت با محیط پیرامون دادوستد می‌کند.</p> <p>ت) گروه عاملی «R — C(=O) — OH» نشان‌دهنده این است که ماده مورد نظر یک (اسید / استر) است.</p> <p>ث) در کربوکسیلیک اسیدها با افزایش تعداد کربن، طول زنجیره کربنی بیشتر شده و بخش (قطبی / ناقطبی) بزرگ‌تر می‌شود.</p> | | | |
| ۱/۵ | <p>درست یا نادرست بودن عبارتهای زیر را مشخص کرده و شکل صحیح عبارتهای نادرست را بنویسید.</p> <p>الف) گرمای مبادله شده در یک واکنش، به حالت فیزیکی مواد شرکت کننده در واکنش بستگی ندارد.</p> <p>ب) سرعت تجزیه پلیمرهایی که ساختاری شبیه پلی اتن دارند، بیشتر از سرعت تجزیه پلی استرها یا پلی آمیدها است.</p> <p>پ) کولار از معروفترین پلیمرهای ساختگی است.</p> <p>ت) در گروه چهارده جدول دوره‌ای از بالا به پایین شعاع اتمی افزایش می‌یابد.</p> | | | |
| ۰/۵ ۰/۵ | | <p>در مورد ساختار داده شده، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام گروه‌های عاملی A و B را بنویسید.</p> <p>ب) فرمول مولکولی این ماده را تعیین کنید.</p> | | |
| ۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵ | <p>با توجه به اتم عنصرهای A، D، E و پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام یک به عنصرهای دسته d جدول دوره‌ای تعلق دارد؟ دلیل بنویسید.</p> <p>ب) خصلت فلزی عنصرهای A و D را با ذکر دلیل مقایسه کنید.</p> <p>پ) آرایش الکترونی E^{۲+} را بنویسید.</p> | | | |
| ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵ | <p>فرمول مولکولی آلکان‌هایی با ویژگی‌های زیر را بنویسید. (C = ۱۲, H = ۱: g.mol⁻¹)</p> <p>الف) آلکانی با ۳۲ اتم هیدروژن:</p> <p>ب) آلکانی با ۲۲ پیوند اشتراکی:</p> <p>پ) آلکانی با جرم مولکولی ۷۲:</p> | | | |
| ۱/۲۵ | <p>واکنش پلیمری شدن وینیل استات (CH₂=CH(OCOCH₃)) را نوشته و ساختار پلیمر آن را رسم کنید، سپس نام پلیمر به دست آمده را بنویسید.</p> | | | |
| ۲ | <p>از تجزیه ۱۲۶/۲۵ g پتاسیم نترات (KNO_۳) با خلوص ۸۰٪، چند گرم ماده گازی تولید می‌شود؟ (واکنش موازنه نشده است.)</p> $\text{KNO}_3(s) \xrightarrow{500^\circ\text{C}} \text{K}_2\text{O}(s) + \text{N}_2(g) + \text{O}_2(g)$ <p>(K = ۳۹, N = ۱۴, O = ۱۶: g.mol⁻¹)</p> | | | |
| ۱/۵ | <p>گرمای ویژه آب ۱۰ برابر گرمای ویژه آهن است. اگر ۲ کیلوگرم آب ۲۰ °C را در یک کاسه آهنی ۱ کیلوگرمی با دمای ۱۲۵ °C بریزیم و این دو هم‌دما شوند، دمای نهایی را به دست آورید.</p> | | | |
| ۱ | <p>اگر آنتالپی پیوند «H — H» و «N — H» به ترتیب ۴۳۶ و ۳۹۱ کیلوژول بر مول باشد، تفاوت آنتالپی پیوند «N ≡ N» و «N — N» را در واکنش زیر محاسبه کنید.</p> $\text{N} \equiv \text{N}(g) + 2\text{H}_2(g) \rightarrow \text{H}_2\text{N} - \text{NH}_2(g) \quad \Delta H = +91 \text{ kJ}$ | | | |

| شماره | رشته: ریاضی فیزیک و علوم تجربی | مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه | شیمی (۲) | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------------|----------------|------------|------------|------|---------|-----------------------------------|----|----|----|
| نمره | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | آزمون شماره ۱۱ | | | | | | | | |
| | (استفاده از ماشین حساب با ۴ عمل اصلی مجاز است.) | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | با توجه به اطلاعات داده شده، آنتالپی واکنش داخل کادر را محاسبه کنید. | | | | | | | | | | |
| | $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_2(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) \rightarrow \text{C}_6\text{H}_4\text{O}_2(\text{aq}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \quad \Delta H = ? \text{ kJ}$ | | | | | | | | | | |
| | $1) \text{C}_6\text{H}_6\text{O}_2(\text{aq}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6\text{O}_2(\text{aq}) \quad \Delta H_1 = -177 \text{ kJ}$ | | | | | | | | | | |
| | $2) 2\text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{O}_2(\text{g}) \quad \Delta H_2 = -190 \text{ kJ}$ | | | | | | | | | | |
| | $3) 2\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \quad \Delta H_3 = -572 \text{ kJ}$ | | | | | | | | | | |
| ۱۱ | در صورتی که ۲۸ گرم غلات به عنوان صبحانه به همراه ۱۲۰ میلی لیتر شیر میل شود، ۸ گرم پروتئین، ۲۶ گرم کربوهیدرات و ۲ گرم چربی وارد بدن می شود. | | | | | | | | | | |
| ۱ | الف) با توجه به جدول زیر، مقدار انرژی که در این وعده صبحانه تولید می شود را محاسبه کنید. | | | | | | | | | | |
| ۰/۷۵ | ب) اگر آهنگ مصرف انرژی هنگام دویدن فردی، ۲۰۰۰ کیلوژول در هر ساعت باشد، با این وعده صبحانه، این فرد تقریباً چند دقیقه می تواند بدود؟ | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>ماده غذایی</th> <th>کربوهیدرات</th> <th>چربی</th> <th>پروتئین</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ارزش سوختی (kJ.g^{-1})</td> <td>۱۷</td> <td>۳۸</td> <td>۱۷</td> </tr> </tbody> </table> | | | ماده غذایی | کربوهیدرات | چربی | پروتئین | ارزش سوختی (kJ.g^{-1}) | ۱۷ | ۳۸ | ۱۷ |
| ماده غذایی | کربوهیدرات | چربی | پروتئین | | | | | | | | |
| ارزش سوختی (kJ.g^{-1}) | ۱۷ | ۳۸ | ۱۷ | | | | | | | | |
| ۱۲ | برای استری با فرمول $\text{C}_7\text{H}_4\text{O}_2$: | | | | | | | | | | |
| ۰/۵ | الف) ساختار آن را رسم کنید. | | | | | | | | | | |
| ۰/۲۵ | ب) نیروی بین مولکولی آن از چه نوعی است؟ | | | | | | | | | | |
| ۰/۲۵ | پ) جرم مولی آن را به دست آورید. ($\text{O} = 16, \text{C} = 12, \text{H} = 1: \text{g.mol}^{-1}$) | | | | | | | | | | |
| ۰/۵ | ت) با بیان دلیل، نقطه جوش آن را با اتانویک اسید مقایسه کنید. | | | | | | | | | | |
| ۱۳ | در مورد واکنش روبه رو، به پرسش های زیر پاسخ دهید. | | | | | | | | | | |
| | $\left[\text{HO} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{C}(\text{CH}_3)_2 - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{HO} \right] + n \left[\text{Cl} - \text{C}(=\text{O}) - \text{Cl} \right] \xrightarrow{\text{کاتالیزگر}} \text{پلی کربنات} + 2n\text{HCl}$ | | | | | | | | | | |
| ۰/۵ | الف) ساختار واحد تکرارشونده پلی کربنات حاصل را رسم کنید. | | | | | | | | | | |
| ۰/۵ | ب) BPA، جزء کدام دسته از ترکیب های آلی دسته بندی می شود (دی الکل ها یا دی اسیدها)؟ چرا؟ | | | | | | | | | | |
| ۱۴ | نمودار زیر، تغییر غلظت هر یک از گونه های شرکت کننده در واکنش بین گازهای «A، B و C» را در دمای معین نشان می دهد: | | | | | | | | | | |
| ۰/۵ | الف) در این واکنش، گاز «C» واکنش دهنده است یا فراورده؟ چرا؟ | | | | | | | | | | |
| ۰/۵ | ب) معادله موازنه شده واکنش را بنویسید. | | | | | | | | | | |
| ۰/۷۵ | پ) سرعت متوسط «A» را در بازه صفر تا ۱۰ ثانیه بر حسب $\text{mol.L}^{-1}.\text{min}^{-1}$ حساب کنید. | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| ۲۰ | موفق باشید | | | | | | | | | | |
| | جمع نمرات | | | | | | | | | | |

| شماره | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه | رشته: ریاضی فیزیک و علوم تجربی | شیمی (۲) |
|---|---|---|--|----------------|
| نمره | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | | آزمون شماره ۱۲ |
| (استفاده از ماشین حساب با ۴ عمل اصلی مجاز است.) | | | | |
| ۱/۵ | <p>از بین دو واژه داده شده، مورد مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) جدول دوره‌ای عنصرها شامل هجده (گروه / دوره) است.</p> <p>ب) گوارش و سوخت و ساز بستنی در بدن واکنشی (گرماده / گرماگیر) است.</p> <p>پ) ظرفیت گرمایی 10^{-4} g آهن، از گرمای ویژه آهن (کم تر / بیشتر) است.</p> <p>ت) غذا در محیط (سرد و خشک / گرم و مرطوب) زودتر فاسد می‌شود.</p> <p>ث) بوی خوش گل‌ها و شکوفه‌ها به دلیل وجود نوعی (استر / آمین) در ساختار آنها است.</p> <p>ج) برای رفع دردهای عضلانی و کمردرد، از پمادهای حاوی (منتول / ویتامین دی) استفاده می‌شود.</p> | | | |
| ۱/۵ | <p>درست یا نادرست بودن عبارتهای زیر را مشخص کرده و شکل صحیح عبارتهای نادرست را بنویسید.</p> <p>الف) دما معیاری برای توصیف میانگین تندی و میانگین انرژی جنبشی ذره‌های سازنده یک جسم است.</p> <p>ب) گرمای ویژه روغن زیتون کم تر از گرمای ویژه آب است؛ از این رو تخم مرغ در روغن زیتون 85°C زودتر از آب 85°C می‌پزد.</p> <p>پ) سهم تولید گاز کربن دی‌اکسید در رد پای غذا کم تر از سوختن سوختها در خودروها و کارخانه‌ها است.</p> <p>ت) با افزایش تعداد اتم‌های کربن از ویژگی چربی دوستی الکل‌ها کاسته می‌شود.</p> | | | |
| ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵ |  | <p>در مورد ترکیب روبه‌رو (نیکوتین)، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام گروه‌های عاملی مشخص شده را بنویسید.</p> <p>ب) فرمول مولکولی نیکوتین را بنویسید.</p> <p>پ) با توجه به فرمول ساختاری نیکوتین، آیا این ماده در آب حل می‌شود؟ چرا؟</p> | | |
| ۰/۵ ۰/۷۵ |  | <p>با توجه به شکل‌های زیر، به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) میانگین انرژی جنبشی مولکول‌های آب را در دو ظرف مقایسه کنید.</p> <p>ب) انرژی گرمایی آب موجود در کدام ظرف بیشتر است؟ چرا؟</p> | | |
| ۰/۷۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ |  <p>پلی اتن شاخه‌دار (پلی اتن سبک)</p> <p>(a)</p> |  <p>پلی اتن بدون شاخه (پلی اتن سنگین)</p> <p>(b)</p> | <p>با توجه به شکل‌های زیر، پاسخ دهید.</p> <p>الف) اگر چگالی پلی اتن شکل «a» برابر 0.92 g.cm^{-3} باشد، چگالی پلی اتن شکل «b» کدام عدد زیر می‌تواند باشد؟ دلیل بنویسید.</p> <p>(۱) 0.97 g.cm^{-3}</p> <p>(۲) 0.89 g.cm^{-3}</p> <p>ب) نیروی مولکولی در پلی اتن از کدام نوع است؟</p> <p>(۱) وان دروالسی</p> <p>(۲) هیدروژنی</p> <p>پ) چرا استحکام پلی اتن سنگین بیشتر از پلی اتن سبک است؟</p> | |

| ردیف | آزمون شماره ۱۲ | شیمی (۲) | رشته: ریاضی فیزیک و علوم تجربی | مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه | kheilisabz.com |
|------|--|------------|--------------------------------|----------------------|----------------|
| نمره | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | | | |
| | (استفاده از ماشین حساب با ۴ عمل اصلی مجاز است.) | | | | |
| ۶ | با توجه به معادله واکنش‌های زیر، پاسخ دهید. | | | | |
| | <p>(۱) واکنش: $n \left[\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{C} = \text{C} \\ \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array} \right] \rightarrow \dots\dots\dots$</p> <p>(۲) واکنش: $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{OH} + \text{HOCH}_2\text{CH}_3 \rightarrow \dots\dots\dots + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>(۳) واکنش: $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}(=\text{O})\text{OH} + \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_3 \rightarrow \dots\dots\dots + \text{H}_2\text{O}$</p> | | | | |
| ۷ | الف) فرمول ساختاری فرآورده واکنش‌ها را بنویسید. ب) فرآورده واکنش (۲) و (۳) به ترتیب به کدام دسته از ترکیب‌های آلی تعلق دارند؟ | | | | |
| ۸ | اگر از تجزیه گرمایی ۱۷۱/۰۱ g آلومینیم سولفات $(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3)$ طبق واکنش زیر ۲۵/۲۰ لیتر گاز SO_3 در شرایط STP تولید شده باشد، بازده درصدی واکنش را محاسبه کنید. $(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 = 342/02 \text{ g.mol}^{-1})$ | | | | |
| ۹ | از واکنش مقداری آلومینیم با خلوص ۷۲/۹٪ با مقدار اضافی مس (II) سولفات (CuSO_4) ، ۲۴/۳ g فلز مس تولید شده است. اگر بازده این واکنش برابر ۵۰٪ باشد، جرم آلومینیم اولیه را به دست آورید (ناخالصی‌های آلومینیم در واکنش شرکت نمی‌کنند). $(\text{Al} = 27, \text{Cu} = 64 \text{ g.mol}^{-1})$ | | | | |
| ۱۰ | دمای جسم A برابر با ۲۰۰ K است. هرگاه به آن ۱۲۰ cal گرما دهیم، دمای آن برحسب کلون ۱۰٪ افزایش می‌یابد. اگر جرم A برابر با ۵ kg باشد، گرمای ویژه A را حساب کنید. $(1 \text{ cal} = 4/2 \text{ J})$ | | | | |
| ۱۱ | برای هر یک از مشاهدات زیر، دلیل مناسب بنویسید. الف) در شرایط یکسان، نقطه جوش بوتانویک اسید $(\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH})$ بیشتر از نقطه جوش اتیل اتانوات $(\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5)$ است. ب) در واکنش پلیمری شدن، حجم فرآورده‌ها بسیار کم‌تر از حجم واکنش‌دهنده‌ها است. پ) اگر نان برای مدت طولانی در دهان جویده شود، مزه‌ای شیرین پیدا می‌کند. | | | | |
| ۱۲ | با توجه به اطلاعات داده‌شده، آنتالپی واکنش داخل کادر را محاسبه کنید. | | | | |
| | $4\text{Fe}(s) + 3\text{O}_2(g) \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3(s) \quad \Delta H = ? \text{ kJ}$ $1) 2\text{Fe}_2\text{O}_3(s) + 3\text{C}(s, \text{گرافیت}) \rightarrow 3\text{CO}_2(g) + 4\text{Fe}(s) \quad \Delta H_1 = +468/2 \text{ kJ}$ $2) \text{C}(s, \text{گرافیت}) + \text{O}_2(g) \rightarrow \text{CO}_2(g) \quad \Delta H_2 = -393/5 \text{ kJ}$ | | | | |
| ۱۳ | ۳/۶ مول گاز نیتروژن با سرعت متوسط 48 mol.min^{-1} مصرف می‌شود. پس از گذشت ۲۰ s از آغاز واکنش، چند مول نیتروژن درون ظرف وجود دارد؟ $(N = 14 \text{ g.mol}^{-1})$ | | | | |
| ۲۰ | جمع نمرات | موفق باشید | | | |



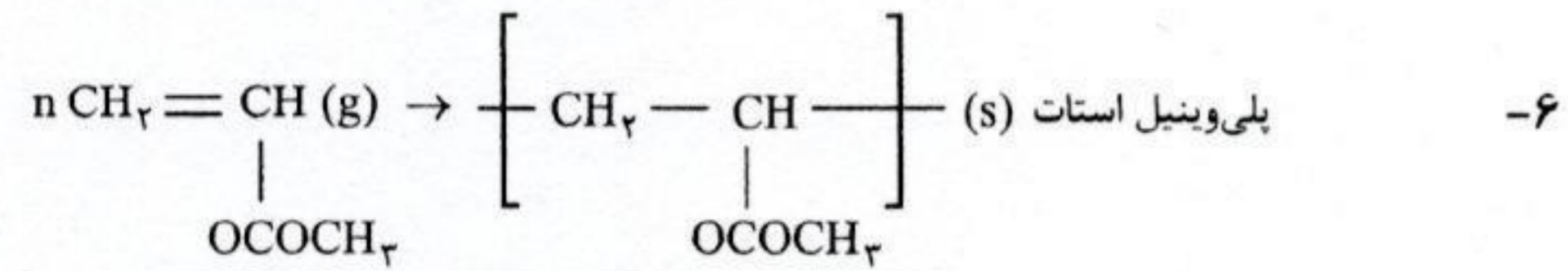
اشتراکی به کربن متصل است؛ پس تعداد پیوندهای (C-H) از رابطه $(2n+2)$ به دست می آید.

$$(n-1) + (2n+2) = 2n+1$$

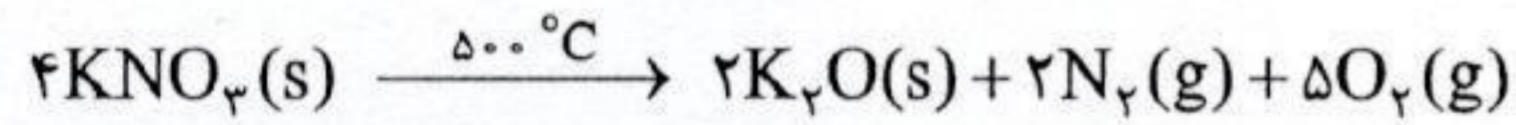
(پ) رابطه جرم مولی آلکانها:

$$C_n H_{2n+2} = (n \times 12) + (2n+2) \times (1) = 14n + 2 \text{ g.mol}^{-1}$$

$$14n + 2 = 72 \Rightarrow n = 5 \Rightarrow C_5 H_{12}$$



۷- پس از موازنه، معادله واکنش به صورت زیر خواهد بود:



$$\frac{\text{جرم ماده خالص}}{\text{جرم نمونه ناخالص}} \times 100 = 80 \Rightarrow \frac{\text{جرم ماده خالص}}{126/25 \text{ g } KNO_3} \times 100 = 80$$

$$\Rightarrow \text{جرم ماده خالص} = \frac{80 \times 126/25}{100} = 101 \text{ g } KNO_3$$

$$KNO_3 \text{ مولی جرم} = (1 \times 39) + (1 \times 14) + (3 \times 16) = 101 \text{ g.mol}^{-1}$$

سؤال از ما جرم ماده گازی تولیدشده را می خواهد. برای به دست آوردن این مقدار می توانیم از یکی از دو روش زیر استفاده کنیم:

(۱) روش اول: جرم $N_2(g)$ و $O_2(g)$ را به دست آورده و با یکدیگر جمع می کنیم:

$$? \text{ g } N_2 = 101 \text{ g } KNO_3 \times \frac{1 \text{ mol } KNO_3}{101 \text{ g } KNO_3} \times \frac{2 \text{ mol } N_2}{4 \text{ mol } KNO_3} \times \frac{28 \text{ g } N_2}{1 \text{ mol } N_2} = 14 \text{ g } N_2$$

$$? \text{ g } O_2 = 101 \text{ g } KNO_3 \times \frac{1 \text{ mol } KNO_3}{101 \text{ g } KNO_3} \times \frac{5 \text{ mol } O_2}{4 \text{ mol } KNO_3} \times \frac{32 \text{ g } O_2}{1 \text{ mol } O_2} = 40 \text{ g } O_2$$

$$\text{جرم } N_2(g) + \text{جرم } O_2(g) = \text{مجموع جرم گازهای تولیدشده}$$

$$= 40 \text{ g } O_2 + 14 \text{ g } N_2 = 54 \text{ g (جرم گاز تولیدشده)}$$

(۲) روش دوم: جرم ماده جامد تولیدشده $(K_2O(s))$ را از جرم اولیه واکنش دهنده (جرم خالص) $(KNO_3(s))$ کم می کنیم. به این ترتیب می توانیم به صورت غیرمستقیم جرم گازهای تولیدشده را محاسبه کنیم:

$$K_2O \text{ مولی جرم} = (2 \times 39) + (1 \times 16) = 94 \text{ g.mol}^{-1}$$

$$? \text{ g } K_2O = 101 \text{ g } KNO_3 \times \frac{1 \text{ mol } KNO_3}{101 \text{ g } KNO_3} \times \frac{2 \text{ mol } K_2O}{4 \text{ mol } KNO_3}$$

$$\times \frac{94 \text{ g } K_2O}{1 \text{ mol } K_2O} = 47 \text{ g } K_2O$$

$$\text{جرم } K_2O(s) - \text{جرم } KNO_3(s) = \text{مجموع جرم گازهای تولیدشده}$$

$$= 101 \text{ g } KNO_3 - 47 \text{ g } K_2O = 54 \text{ g (جرم گاز تولیدشده)}$$

۸- برای این که آب $20^\circ C$ و آهن $125^\circ C$ هم دما شوند، باید دمای آب افزایش و دمای آهن کاهش یافته و به دمای مشترک برسند؛ در واقع می توان گفت آهن داغ مقداری از گرمای خود را به آب می دهد.

$$? \text{ g } Fe = 1 \text{ kg } Fe \times \frac{1000 \text{ g } Fe}{1 \text{ kg } Fe} = 1000 \text{ g } Fe$$

$$? \text{ g } H_2O = 2 \text{ kg } H_2O \times \frac{1000 \text{ g } H_2O}{1 \text{ kg } H_2O} = 2000 \text{ g } H_2O$$

$$\Delta H_{\text{واکنش}} = \left[\text{مجموع آنتالپی پیوندها} \right] - \left[\text{مجموع آنتالپی پیوندها} \right]$$

$$\Delta H_{\text{واکنش}} = [1 \times \Delta H(N \equiv N) + 2 \times \Delta H(H-H)]$$

$$- [4 \times \Delta H(N-H) + 1 \times \Delta H(N-N)]$$

$$\Delta H_{\text{واکنش}} = [1 \times 945 \text{ kJ} + 2 \times 436 \text{ kJ}]$$

$$- [4 \times 391 \text{ kJ} + 1 \times \Delta H(N-N)] = 91 \text{ kJ}$$

$$1817 \text{ kJ} - [1564 \text{ kJ} + \Delta H(N-N)] = 91 \text{ kJ}$$

$$\Delta H(N-N) = 162 \text{ kJ}$$

۱۲- الف) دقیقه ۵۰ - زیرا از آن به بعد، تعداد مول های گاز CO_2 تغییر نکرده است.

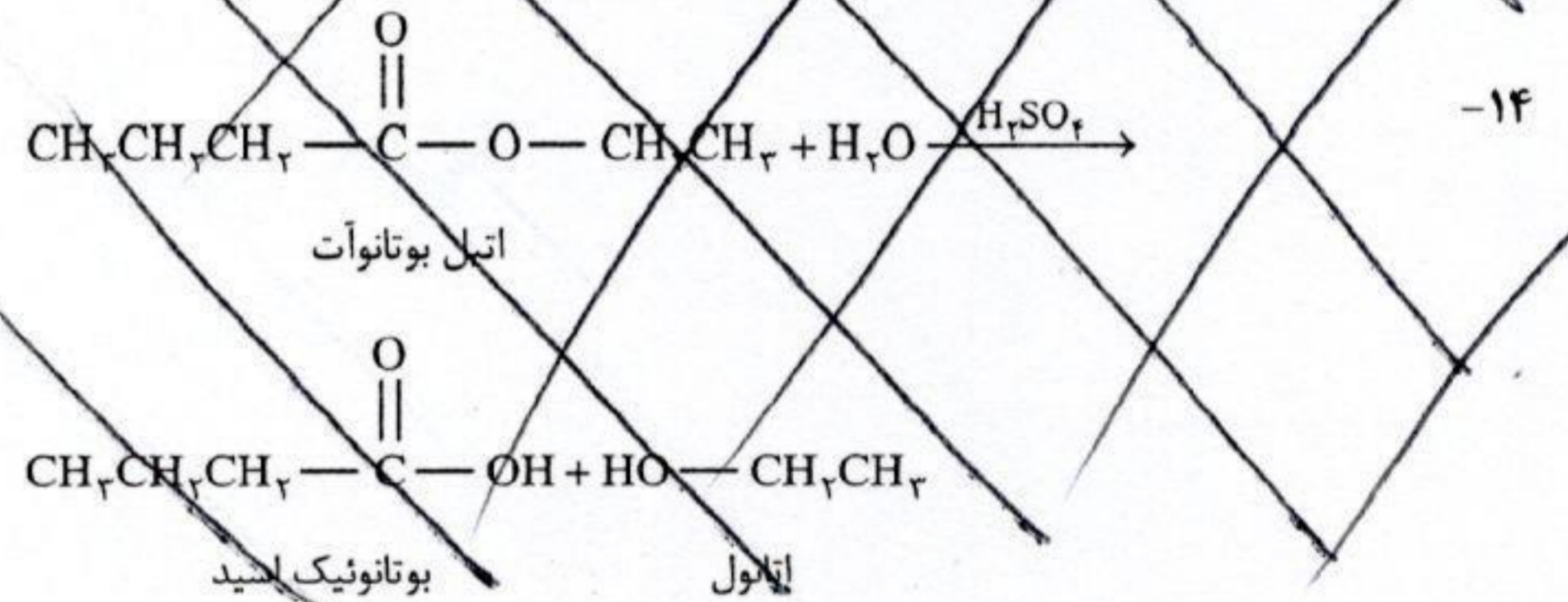
$$\bar{R}_{(CO_2)} = \frac{\Delta n_{CO_2}}{\Delta t} = \frac{0.4 \text{ mol}}{5 \text{ min}} \times \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = 1/33 \times 10^{-3} \text{ mol.s}^{-1}$$

(پ) کاهش یافته است - شیب نمودار که نشان دهنده سرعت تولید گاز CO_2 است، با گذشت زمان کاهش یافته است.

۱۳- الف) گروه عاملی الکیلی (هیدروکسیل)

(ب) آزمایش برم - چون کسترویل دارای پیوند دوگانه کربن - کربن ($C=C$) است، می تواند رنگ فرمز برم را از بین ببرد. از این رو اگر ماده غذایی، کسترویل داشته باشد، در واکنش با Br_2 ، رنگ قرمز آن از بین می رود.

(پ) چربی، بخش ناقطبی مولکول بر بخش قطبی آن غلبه دارد.



آزمون شماره ۱۱ (نوبت دوم)

۱- الف) نافلزی (ب) سیر نشده (پ) فشار

(ت) اسید (ث) ناقطبی

۲- الف) نادرست - با تغییر حالت فیزیکی مواد شرکت کننده در واکنش، ΔH واکنش هم تغییر می کند.

(ب) نادرست - پلیمرهایی که ساختاری شبیه پلی اتن دارند، سیر شده هستند و بسیار سخت در واکنش های تجزیه شرکت می کنند.

(پ) درست (ت) درست

۳- الف) A: گروه عاملی کتونی (کربونیل)، B: گروه عاملی اتری
(ب) $C_{11}H_{18}O_3$

۴- الف) عنصر E - زیرا در آرایش الکترونی اتم عنصر E، آخرین الکترون وارد زیرلایه d می شود.

$$22E: [Ar] 3d^2 4s^2$$

(ب) خصلت فلزی عنصر A بیشتر از خصلت فلزی عنصر D است. دو عنصر A و D به یک گروه (گروه دوم) تعلق داشته و عنصر A نسبت به D، پایین تر می باشد.

$$22E^{2+}: [Ar] 3d^2$$

۵- آلکانها دارای فرمول عمومی $C_n H_{2n+2}$ هستند؛ پس داریم:

$$2n+2 = 22 \Rightarrow n = 10$$

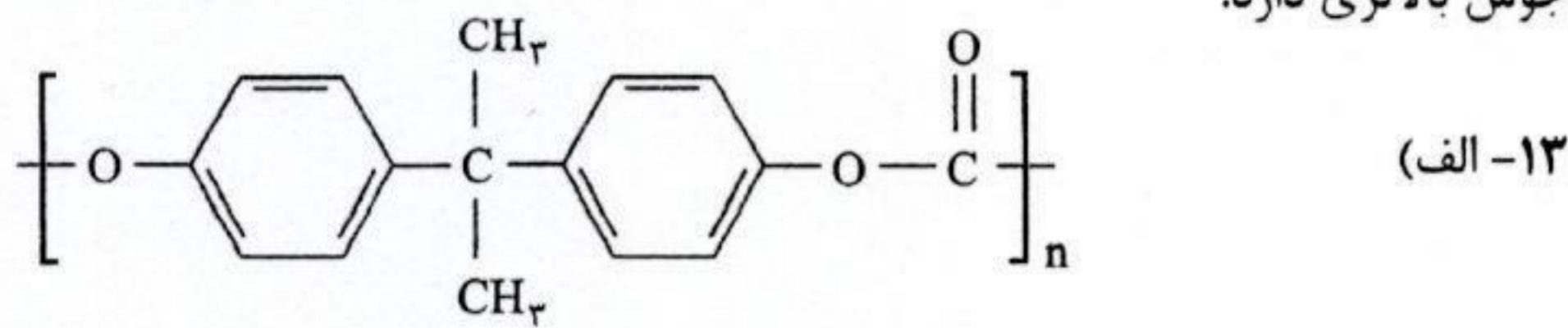
الف) تعداد هیدروژن ها برابر ۲۲ است؛ یعنی:

$$C_{10}H_{22}$$

پس داریم:

(ب) می دانیم که بین اتم های کربن ۱ پیوند اشتراکی وجود دارد؛ پس تعداد پیوندهای (C-C) از رابطه $(n-1)$ به دست می آید. همچنین هر اتم هیدروژن با یک پیوند

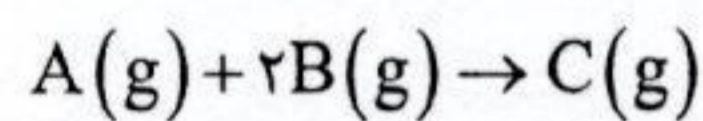
ت) اتانویک اسید (CH₃-C(=O)-OH) برخلاف استر داده شده، می تواند نیروی بین مولکولی «هیدروژنی» تشکیل دهد (چون H متصل به O دارد)؛ به همین دلیل نقطه جوش بالاتری دارد.



ب) دی الکلها - زیرا دارای دو گروه هیدروکسیل هستند.

14- الف) غلظت «C» در حال افزایش است؛ پس «C» در حال تولید شدن بوده و فرآورده می باشد.

ب) شیب نمودار مربوط به هر ماده، متناسب با ضریب استوکیومتری آن در معادله واکنش است. از طرفی چون غلظت «A» و «B» در حال کم شدن است، پس واکنش دهنده هستند.



$$\Delta t = t_p - t_1 = 10\text{ s} - 0\text{ s} = 10\text{ s} \times \frac{1\text{ min}}{60\text{ s}} = \frac{1}{6}\text{ min} \quad (پ)$$

$$\Delta[A] = [A]_p - [A]_1 = 1/5 - 2 = -9/5\text{ mol.L}^{-1}$$

$$\bar{R}_A = \frac{-\Delta[A]}{\Delta t} = \frac{-9/5\text{ mol.L}^{-1}}{1/6\text{ min}} = 10.8\text{ mol.L}^{-1}.\text{min}^{-1}$$

◀ آزمون شماره 12 (نوبت دوم) ▶

- 1- الف) گروه (ب) گرماده (پ) کم تر
ت) گرم و مرطوب (ث) استر (ج) منتول

فرایند همدم شدن بستنی در بدن با جذب انرژی همراه است (گرماگیر). در حالی که گوارش و سوخت و ساز آن با آزاد شدن انرژی همراه می باشد.

- 2- الف) درست (ب) درست

پ) نادرست - سهم تولید گاز کربن دی اکسید در رد پای غذا بیشتر از سوختن سوختها در خودروها و کارخانهها است.

ت) نادرست - با افزایش تعداد اتمهای کربن، به ویژگی چربی دوستی الکلها افزوده می شود.

با افزایش تعداد اتمهای کربن، میزان قطبیت مولکول کم تر شده و خاصیت آب دوستی آنها کم می شود. به این ترتیب انحلال پذیری الکلها در چربی افزایش پیدا کرده و خاصیت چربی دوستی بیشتر می شود.

- 3- الف) گروه عاملی a: آمین گروه عاملی b: آمید



پ) بله - چون بخش قطبی آن بر بخشهای ناقطبی غلبه کرده و مولکول در کل قطبی محسوب می شود و می تواند در آب حل شود.

4- الف) از آنجایی که دمای آب موجود در دو ظرف یکسان است و دما معیاری از میانگین انرژی جنبشی ذرات محسوب می شود، بنابراین میانگین انرژی جنبشی مولکولهای آب، در دو ظرف یکسان است.

ب) ظرف «1» - با توجه به این که ظرف «1» جرم و تعداد ذرات بیشتری دارد، مجموع انرژی جنبشی ذرات (که همان انرژی گرمایی است)، در ظرف «1» بیشتر از ظرف «2» است.

5- الف) 0.97 g.cm^{-3} می باشد - فشردگی و تراکم مولکولهای پلی اتن در شکل «b» بیشتر است؛ از این رو چگالی آن از چگالی پلی اتن در شکل «a» بیشتر می باشد.

ب) نیروهای وان دروالسی

پ) سطح تماس مولکولها در پلی اتن سنگین، بیشتر و نیروی جاذبه بین مولکولهای آنها قوی تر است.

$$-Q_{\text{آهن}} = +Q_{\text{آب}} \Rightarrow -m_{\text{آهن}} c_{\text{آهن}} \Delta\theta_{\text{آهن}} = m_{\text{آب}} c_{\text{آب}} \Delta\theta_{\text{آب}}$$

$$-(1000\text{ g} \times c_{\text{آهن}} \times (\theta - 125)) = 2000\text{ g} \times c_{\text{آب}} \times (\theta - 20)$$

$$\xrightarrow{c_{\text{آب}} = 1\text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}} -(1000\text{ g} \times c_{\text{آهن}} \times (\theta - 125)^\circ\text{C})$$

$$= 2000\text{ g} \times c_{\text{آهن}} \times (\theta - 20)^\circ\text{C}$$

$$\Rightarrow -\theta + 125^\circ\text{C} = (20 \times \theta) - 400^\circ\text{C} \Rightarrow 21\theta = 525^\circ\text{C}$$

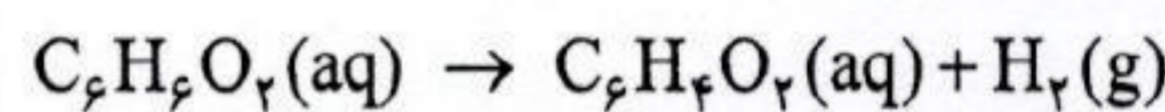
$$\Rightarrow \theta = 25^\circ\text{C}$$

$$\Delta H_{\text{واکنش}} = \left[\text{مجموع آنتالپی پیوند} \right] - \left[\text{مجموع آنتالپی پیوند فراوردهها} \right]$$

$$= [\Delta H(\text{N} \equiv \text{N}) + 2\Delta H(\text{H}-\text{H})] - [\Delta H(\text{N}-\text{N}) + 4\Delta H(\text{N}-\text{H})]$$

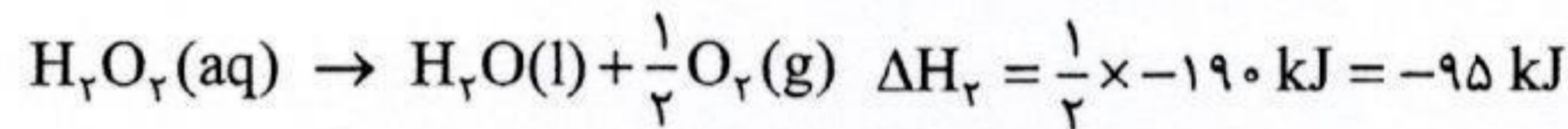
$$91\text{ kJ} = [(x) + 2(436\text{ kJ})] - [(y) + 4(391\text{ kJ})] \Rightarrow x - y = 783\text{ kJ}$$

10- واکنش (1) را وارونه می کنیم؛ بنابراین:



$$\Delta H_1 = -1 \times -177\text{ kJ} = 177\text{ kJ}$$

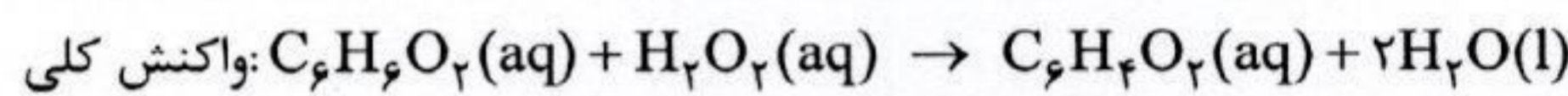
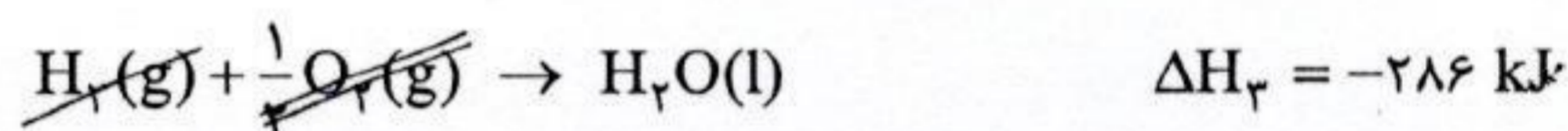
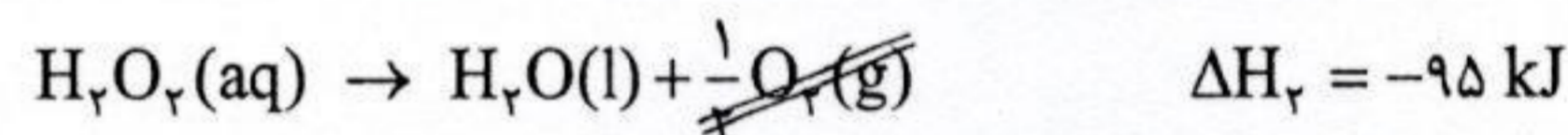
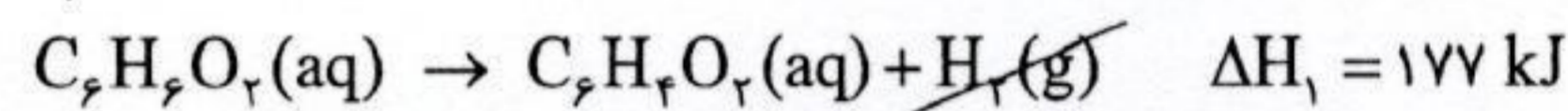
واکنش (2) را بر عدد 2 تقسیم می کنیم؛ بنابراین:



واکنش (3) را بر عدد 2 تقسیم می کنیم؛ بنابراین:



نهایتاً هر سه واکنش را به شکل زیر می نویسیم:



$$\Delta H_{\text{واکنش کلی}} = \Delta H_1 + \Delta H_2 + \Delta H_3 = 177\text{ kJ} - 95\text{ kJ} - 286\text{ kJ} = -204\text{ kJ}$$

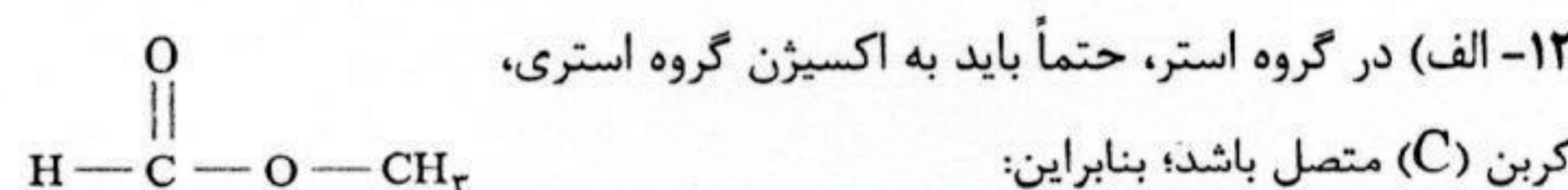
$$8\text{ g پروتئین} \times \frac{17\text{ kJ انرژی}}{1\text{ g پروتئین}} = 136\text{ kJ} \quad (11\text{-الف})$$

$$26\text{ g کربوهیدرات} \times \frac{17\text{ kJ انرژی}}{1\text{ g کربوهیدرات}} = 442\text{ kJ}$$

$$2\text{ g چربی} \times \frac{38\text{ kJ انرژی}}{1\text{ g چربی}} = 76\text{ kJ}$$

$$\text{انرژی کل} = 136\text{ kJ} + 442\text{ kJ} + 76\text{ kJ} = 654\text{ kJ}$$

$$654\text{ kJ} \times \frac{1\text{ ساعت}}{2000\text{ kJ}} \times \frac{60\text{ دقیقه}}{1\text{ ساعت}} = 20\text{ دقیقه} \quad (ب)$$



ب) نیروهای بین مولکولی از نوع دوقطبی - دوقطبی

$$C_7H_8O_2 = 2(12) + 4(1) + 2(16) = 60\text{ g.mol}^{-1} \quad (پ)$$

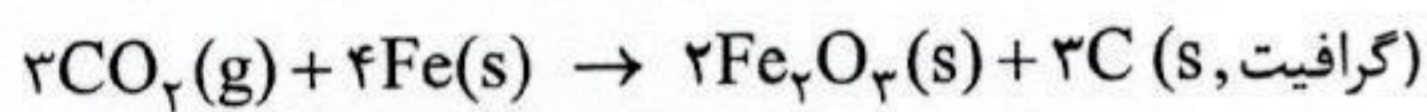
$$\Rightarrow c = \frac{504 \text{ J}}{500 \text{ g} \times 20 \text{ K}} = 0.0504 \text{ (J.g}^{-1}.\text{K}^{-1})$$

۱۰- الف) بوتانویک اسید به دلیل داشتن H متصل به O، قادر به تشکیل نیروی بین مولکولی هیدروژنی است؛ بنابراین نسبت به اتیل یوتانوات نیروی بین مولکولی قوی تری دارد.

ب) در واکنش پلیمری شدن، فراورده‌ها به حالت فیزیکی جامد و واکنش دهنده‌ها به حالت فیزیکی گازی شکل هستند. از طرفی n مول واکنش دهنده به یک مول فراورده تبدیل می‌شود که با کاهش حجم زیادی همراه است.

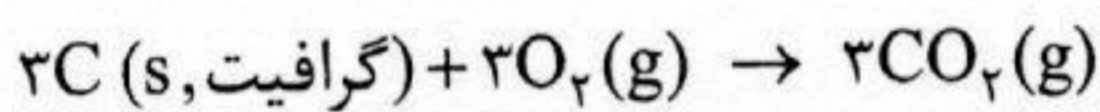
پ) نشاسته موجود در نان از واحدهای کوچک تری به نام گلوکز تشکیل شده است که بر اثر شکستن نشاسته به واحدهای سازنده خود، مزه شیرینی حس می‌شود.

۱۱- واکنش اول را وارونه می‌کنیم؛ بنابراین خواهیم داشت:



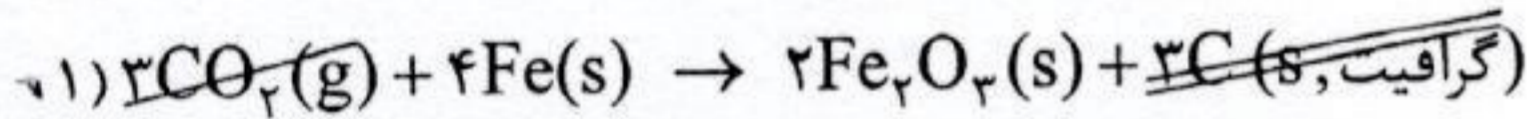
$$\Delta H_1 = -1 \times 468 / 2 \text{ kJ} = -468 / 2 \text{ kJ}$$

واکنش دوم را در ۳ ضرب می‌کنیم؛ بنابراین:

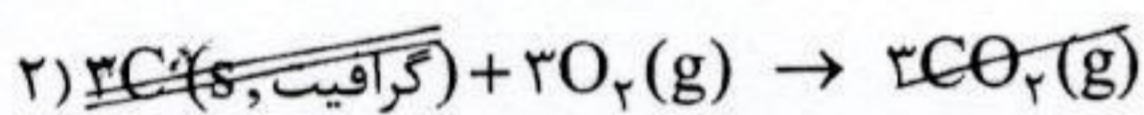


$$\Delta H_2 = 3 \times -393 / 5 \text{ kJ} = -1180 / 5 \text{ kJ}$$

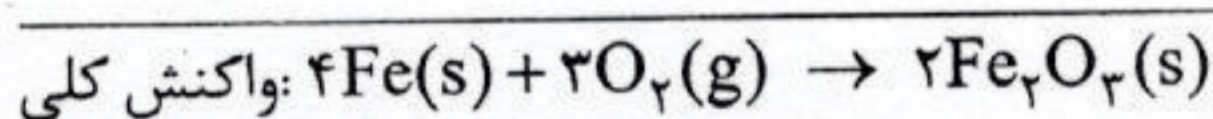
نهایتاً دو واکنش را به صورت زیر خواهیم داشت:



$$\Delta H_1 = -468 / 2 \text{ kJ}$$



$$\Delta H_2 = -1180 / 5 \text{ kJ}$$



$$\Delta H_{\text{واکنش کلی}} = \Delta H_1 + \Delta H_2 = -468 / 2 \text{ kJ} - 1180 / 5 \text{ kJ} = -1648 / 7 \text{ kJ}$$

$$20 \text{ s} \times \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = \frac{1}{3} \text{ min}$$

-۱۲

$$\bar{R}_{N_2} = \frac{-\Delta n_{N_2}}{\Delta t} = \frac{-(n_2 - 3/6) \text{ mol}}{1/3 \text{ min}} = 0.48 \text{ mol.min}^{-1}$$

$$\Rightarrow -(n_2 - 3/6) = 0.16 \Rightarrow -n_2 + 3/6 = 0.16$$

$$\Rightarrow n_2 = 3/44 \text{ mol}$$

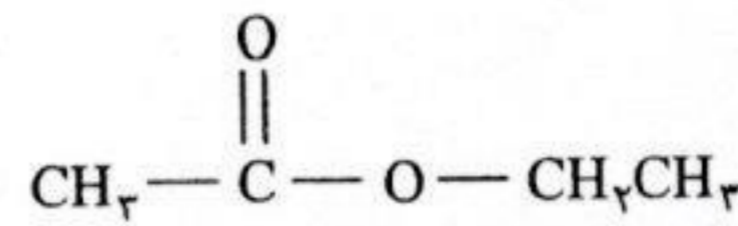
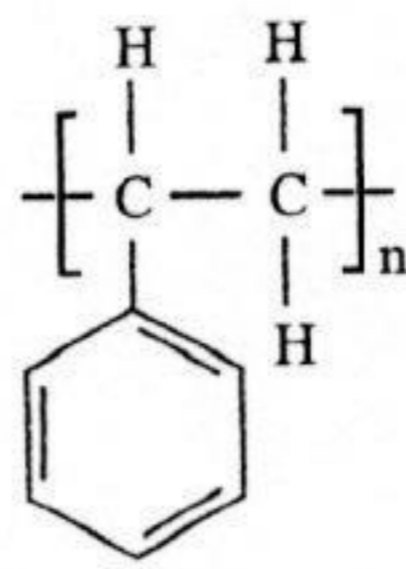
$$\text{کربوهیدرات} = 25 \text{ g شیرینی} \times \frac{70 \text{ g کربوهیدرات}}{100 \text{ g شیرینی}} \times \frac{17 \text{ kJ}}{1 \text{ g کربوهیدرات}} = 297 / 5 \text{ kJ}$$

$$= 297 / 5 \text{ kJ}$$

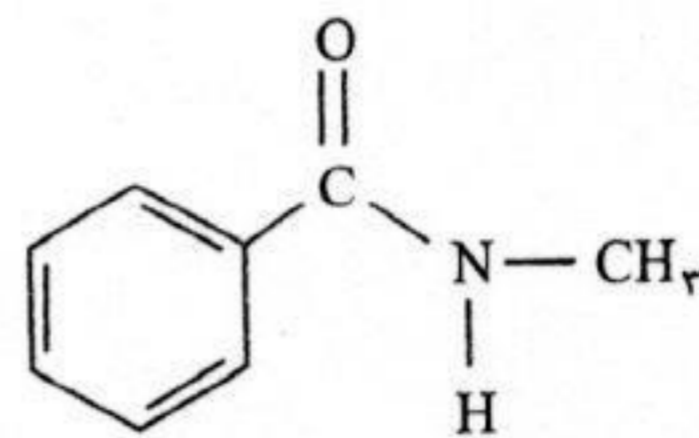
$$\text{کربوهیدرات} = 25 \text{ g شیرینی} \times \frac{15 \text{ g چربی}}{100 \text{ g شیرینی}} \times \frac{38 \text{ kJ}}{1 \text{ g چربی}} = 142 / 5 \text{ kJ}$$

$$\text{انرژی حاصل از چربی} + \text{انرژی حاصل از کربوهیدرات} = \text{انرژی کل}$$

$$= 297 / 5 \text{ kJ} + 142 / 5 \text{ kJ} = 440 \text{ kJ}$$



واکنش (۲):



واکنش (۳):

ب) فراورده واکنش (۲) جزء استرها و فراورده واکنش (۳) جزء آمیدها دسته‌بندی می‌شود. ۷- مقدار ۲۵/۲۰ لیتر گاز SO₃ که طبق گفته سوال تولید می‌شود، در حقیقت همان مقدار عملی است.

برای محاسبه بازده درصدی کافی است مقدار نظری را به وسیله محاسبات تئوری به دست آوریم:

$$? \text{ L SO}_3 = 171 / 0.1 \text{ g Al}_2(\text{SO}_4)_3 \times \frac{1 \text{ mol Al}_2(\text{SO}_4)_3}{342 / 0.2 \text{ g Al}_2(\text{SO}_4)_3}$$

$$\times \frac{3 \text{ mol SO}_3}{1 \text{ mol Al}_2(\text{SO}_4)_3} \times \frac{22.4 \text{ L SO}_3}{1 \text{ mol SO}_3} = 33 / 6 \text{ L SO}_3 \text{ (مقدار نظری)}$$

$$\text{بازده درصدی} = \frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100 = \frac{25 / 20 \text{ L SO}_3}{33 / 6 \text{ L SO}_3} \times 100 = 75\%$$

۸- مقدار عملی مس تولید شده = ۲۴/۳ گرم

$$\text{بازده درصدی} = \frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100 \Rightarrow 50 = \frac{24 / 3 \text{ g}}{\text{مقدار نظری}} \times 100$$

$$\Rightarrow \text{مقدار نظری مس} = 48 / 6 \text{ g}$$

$$? \text{ g Al} = 48 / 6 \text{ g Cu} \times \frac{1 \text{ mol Cu}}{64 \text{ g Cu}} \times \frac{2 \text{ mol Al}}{3 \text{ mol Cu}} \times \frac{27 \text{ g Al}}{1 \text{ mol Al}}$$

$$= 13 / 67 \text{ g Al (جرم ماده خالص)}$$

$$\text{جرم نمونه ناخالص} = \frac{\text{جرم ماده خالص}}{\text{جرم نمونه ناخالص}} \times 100 \Rightarrow 72 / 9 = \frac{13 / 67 \text{ g Al}}{\text{جرم نمونه ناخالص}} \times 100$$

$$\Rightarrow \text{جرم نمونه ناخالص} = 18 / 75 \text{ g Al (مقدار آلومینیم اولیه)}$$

$$T_2 = \frac{11}{100} T_1 \Rightarrow T_2 = \frac{11}{100} \times 200 \text{ K} = 22 \text{ K}$$

-۹

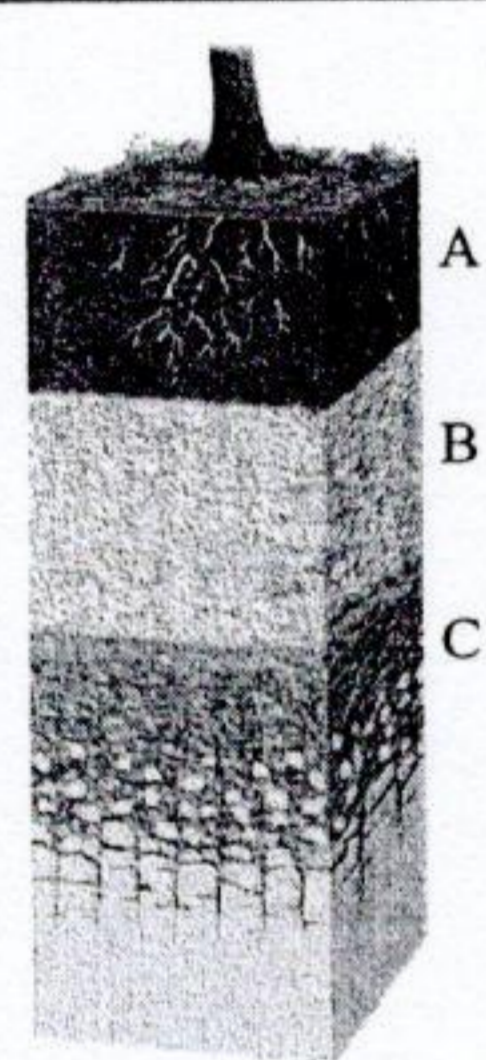
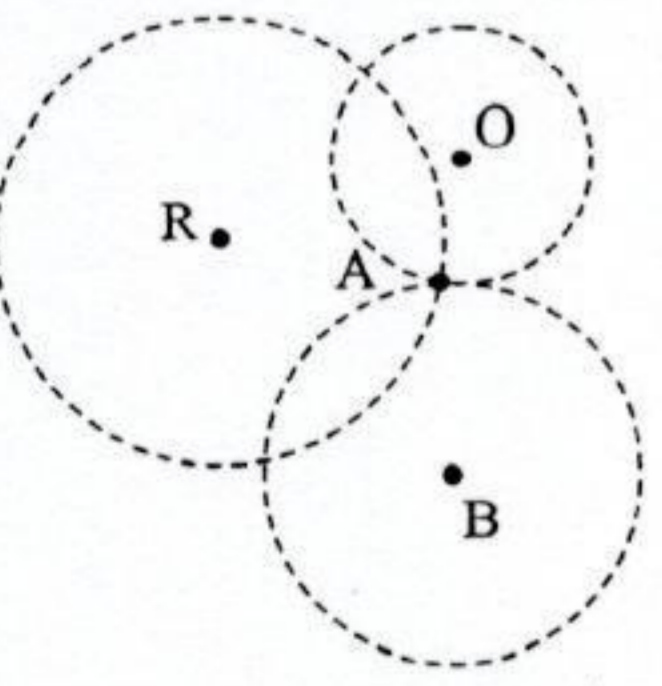
$$? \text{ J} = 120 \text{ cal} \times \frac{4 / 2 \text{ J}}{1 \text{ cal}} = 504 \text{ J}$$

$$? \text{ g} = 0.5 \text{ kg} \times \frac{1000 \text{ g}}{1 \text{ kg}} = 500 \text{ g}$$

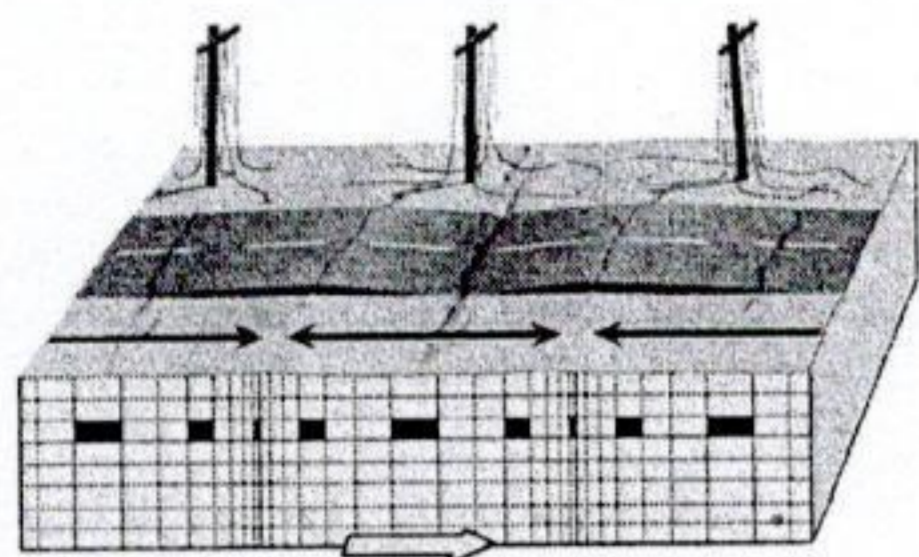
$$Q = mc\Delta\theta \Rightarrow 504 \text{ J} = 500 \text{ g} \times c \times (220 \text{ K} - 200 \text{ K})$$

$$\Rightarrow 504 \text{ J} = 500 \text{ g} \times c \times 20 \text{ K}$$

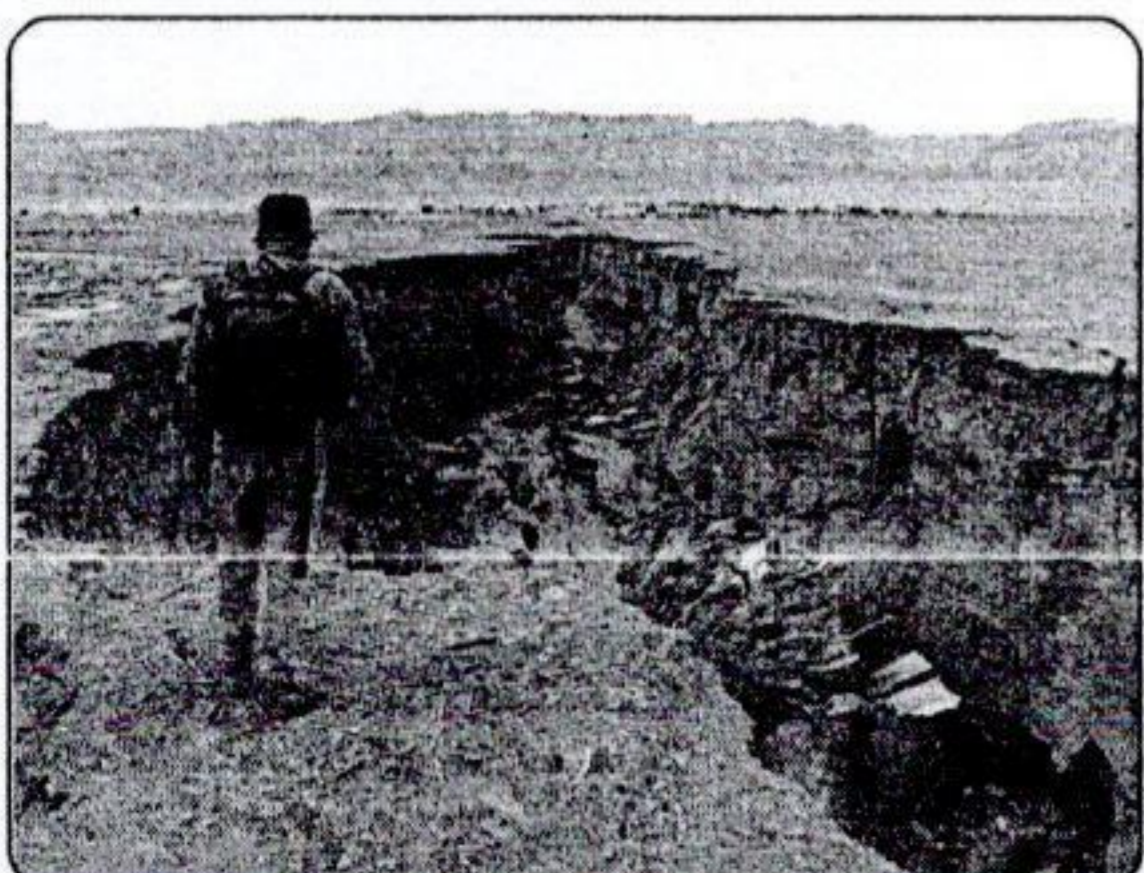
زمین‌شناسی یازدهم

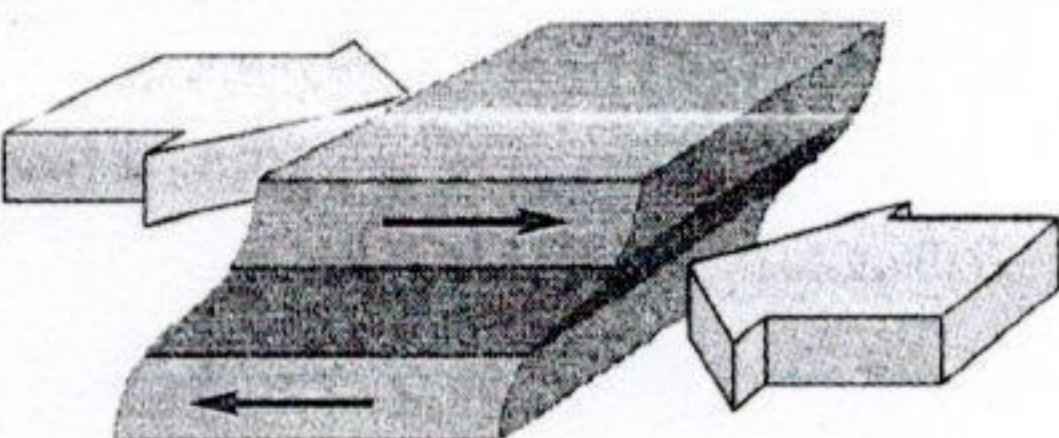
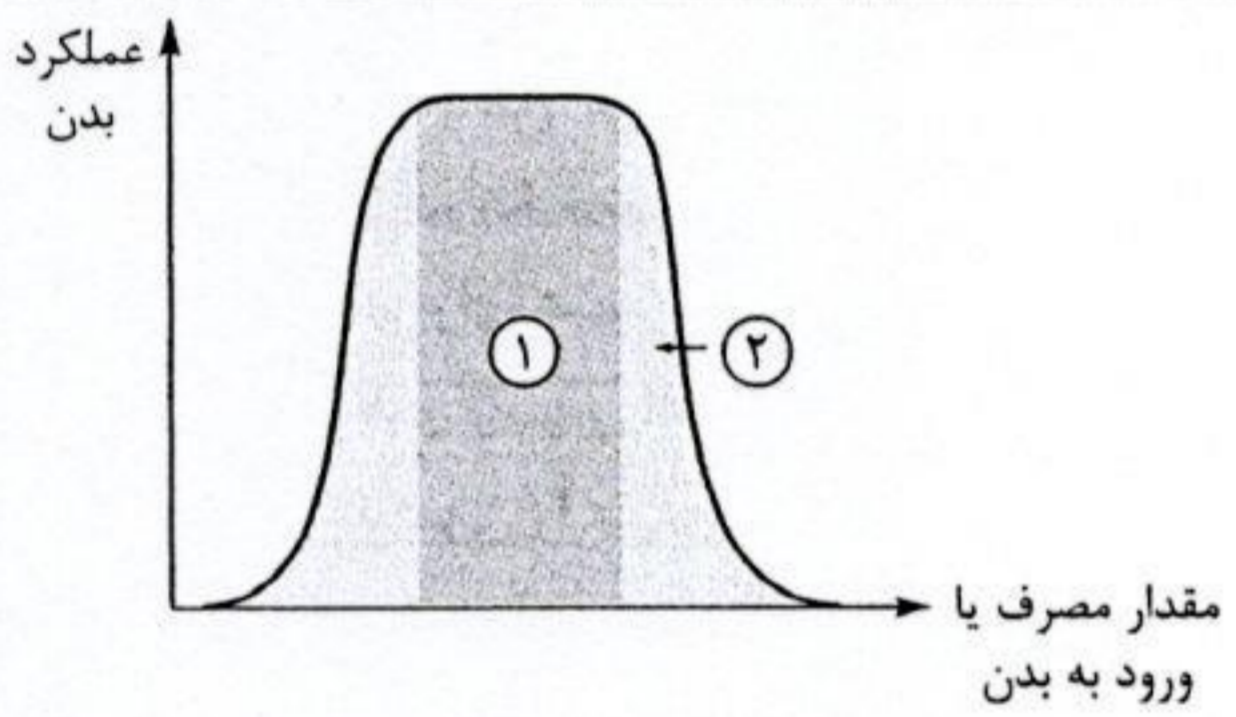
| | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه | رشته: ریاضی و فیزیک و علوم تجربی | زمین‌شناسی |
|------|---|---------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | | | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم |
| نمره | | | | |
| ۱/۵ | <p>جاهای خالی زیر را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) به محصول نهایی حاصل از کانه‌آرایی می‌گویند.</p> <p>(ب) اندازه ذرات ماسه و شن میلی‌متر است.</p> <p>(پ) در استخراج طلا با روش ملقمه کردن، طلا با ترکیب می‌شود.</p> <p>(ت) امواج زمین‌لرزه تنها در سطح زمین منتشر می‌شوند.</p> <p>(ث) هر چه گدازه‌های آتشفشان روان‌تر باشند، مخروط آتشفشان و کم‌تری دارد.</p> | | | |
| ۱/۲۵ | <p>درستی یا نادرستی موارد زیر را بدون ذکر دلیل بنویسید.</p> <p>(الف) در روز اول بهار، خورشید بر مدار استوا عمود می‌تابد.</p> <p>(ب) مورفولوژی محل احداث سازه در پایداری آن تأثیر قابل توجهی دارد.</p> <p>(پ) غلظت عنصر منیزیم در پوسته زمین کم‌تر از ۱٪ درصد بوده و از عناصر جزئی است.</p> <p>(ت) لغزش سنگ‌ها در گسل امتدادلغز عمود بر سطح گسل است.</p> <p>(ث) گل‌فشان یکی از جاذبه‌های توریستی شهرستان قشم است.</p> | | | |
| ۱/۲۵ | <p>کلمه درست را انتخاب و جمله‌های زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) نام علمی فیروزه (تورکوایز - کریزوبریل) است.</p> <p>(ب) هر چه میزان بارندگی بیشتر باشد، عمق سطح ایستابی (کم‌تر - بیشتر) خواهد شد.</p> <p>(پ) عنصر (آلومینیم - اکسیژن) در ترکیب سنگ آهک وجود ندارد.</p> <p>(ت) شکستگی و گسل در تشکیل کانسنگ‌های (ماگمایی - گرمایی) اهمیت دارد.</p> <p>(ث) در پهنه (زاگرس - البرز) تاقدیس‌ها و ناودیس‌های متوالی وجود دارد.</p> | | | |
| ۱/۵ | <p>واژه‌های زیر را تعریف کنید.</p> <p>(الف) نیمه‌عمر:</p> <p>(ب) مرکز سطحی زمین‌لرزه:</p> <p>(پ) مغار:</p> | | | |
| ۱ | <p>با توجه به شکل‌های داده‌شده به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) در شکل روبه‌رو افق‌های خاک نمایش داده شده است. افق B خاک معمولاً از چه چیزی تشکیل شده است؟</p> | | | |
| |  | | | |
| ۱ | <p>(ب) بر روی شکل مقابل، کانون زمین‌لرزه‌ای با حرف A مشخص شده است. شدت و بزرگی زمین‌لرزه را در نقاط R، O و B مقایسه کنید.</p> | | | |
| |  | | | |
| ۰/۵ | <p>به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(الف) چه نیرویی سبب تشکیل حاشیه موئینه می‌شود؟</p> <p>(ب) دو عامل مهم و مؤثر در ناپایداری تونل‌ها و فضاهای زیرزمینی را بنویسید.</p> <p>(پ) نام سه سازه دریایی را بنویسید.</p> <p>(ت) نام سه گسل اصلی در ایران را بنویسید.</p> <p>(ث) اولین بار چه شخصی ایران را به چند بخش جداگانه تقسیم‌بندی کرد؟</p> <p>(ج) نام سه جاذبه گردشگری در ایران را بنویسید.</p> | | | |
| ۰/۵ | | | | |
| ۰/۷۵ | | | | |
| ۰/۷۵ | | | | |
| ۰/۲۵ | | | | |
| ۰/۷۵ | | | | |

| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | نمره |
|------|--|--|---------------------|
| | زمین شناسی | رشته: ریاضی و فیزیک و علوم تجربی | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه |
| | kheilisabz.com | | |
| ۷ | گزینه درست را انتخاب کنید. الف) قرارگیری درازمدت در معرض حیوه چه عوارضی دارد؟ (۱) سرطان پوست (۲) آسیب به کلیه ها و کم خونی ب) کدام گزینه در مورد موجی که در شکل می بینید نادرست است؟ (۱) موج طولی است. (۲) اولین موجی است که توسط لرزه نگار ثبت می شود. (۳) فقط از محیط های جامد می گذرد. (۴) جهت ارتعاش ذرات در جهت انتشار موج است. | (۴) آسیب به دستگاه عصبی و ایمنی (۳) دیابت | ۱ |
| | پ) کدام یک از موارد زیر در مورد نخستین چاه نفت حفر شده در ایران درست نیست؟ (۱) ۳۶۰ متر عمق داشت. (۲) نیروی محرکه آن از بخار آب تأمین می شد. (۳) در منطقه ای به نام میدان مارون حفر شد. (۴) روزانه ۳۶۰۰۰ لیتر نفت از آن استخراج می شد. | | |
| ۸ | به سؤال های زیر در مورد مقیاس زمان زمین شناسی و رویدادهای مهم زیستی پاسخ دهید. الف) دوران مزوزوئیک شامل چه دوره هایی است؟ ب) پیدایش اولین پرندگان در کدام دوره زمین شناسی رخ داده است؟ | | ۰/۷۵ ۰/۲۵ |
| ۹ | منظور از سنگ ها و کانی های صنعتی چیست؟ | | ۰/۷۵ |
| ۱۰ | عنصر اقتصادی، کانه های مگنتیت و بوکسیت را به ترتیب نام ببرید؟ | | ۰/۵ |
| ۱۱ | نمونه آبی دارای ۷۰ میلی گرم در لیتر منیزیم و ۳۰ میلی گرم در لیتر کلسیم است. سختی کل آب چه قدر است؟ | | ۰/۵ |
| ۱۲ | چرا سنگ های کربناتی برای ساخت سازه مناسب نیستند؟ | | ۰/۵ |
| ۱۳ | چه عاملی سبب کاهش ظرفیت مفید مخزن سد می شود؟ | | ۰/۵ |
| ۱۴ | دو کاربرد بالاست را بنویسید. | | ۰/۵ |
| ۱۵ | کدام یک از فعالیت های انسانی سبب وقوع زمین لرزه می شود؟ (۲ مورد) | | ۰/۵ |
| ۱۶ | چگونگی تشکیل سنگ های آذر آوری را بنویسید. | | ۰/۷۵ |
| ۱۷ | دو نمونه از کاربرد کانی ها در داروسازی را بنویسید. | | ۰/۵ |
| ۱۸ | ذخایر نفت و گاز ایران در چه قسمت هایی از کشور وجود دارد؟ | | ۰/۵ |
| ۱۹ | در مورد عنصر روی به سؤال های زیر پاسخ دهید. الف) عوارض کمبود این عنصر در بدن را بنویسید. (۲ مورد) ب) عنصر روی یک عنصر (سمی - جزئی اساسی) است. پ) کمبودهای ناحیه ای روی چگونه رفع می شود؟ | | ۱ |
| ۲۰ | دو مورد از اثرات طوفان های گردوغبار را بنویسید. | | ۰/۵ |
| ۲۰ | موفق باشید | جمع نمرات | ۲۰ |



| ردیف | آزمون شماره ۱۲ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | نمره |
|------|---|--|---------------------|
| | زمین شناسی | رشته: ریاضی و فیزیک و علوم تجربی | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه |
| | kheilisabz.com | | |
| ۱ | درستی یا نادرستی عبارات‌های زیر را مشخص کنید. الف) تورکوایز یک گوهر باستانی است که اولین بار در ایران یافت شد. ب) هر چه درصد تخلخل سنگی بیشتر باشد، آب بیشتری را از خود عبور می‌دهد. پ) مصرف بیش از حد فلوراید سبب خشکی استخوان‌ها و غضروف‌ها می‌شود. ت) آژبست یا پنبه نسوز به کانی مهربان معروف است و در تهیه لباس‌های عایق به کار می‌رود. ث) قله آتشفشان تفتان در مرحله فومرولی به سر می‌برد. | ۱/۲۵ | |
| ۲ | جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید. الف) به حرکت نفت از سنگ منشأ به سنگ مخزن می‌گویند. ب) اگر سطح ایستابی با سطح زمین برخورد کند تشکیل می‌شود. پ) پایداری خاک‌های ریزدانه به آن‌ها بستگی دارد. ت) کوه‌های مریخی در شهر قرار دارد. ث) سومین میدان نفتی عظیم جهان و بزرگ‌ترین میدان نفتی ایران، نام دارد. | ۱/۲۵ | |
| ۳ | کلمه درست را انتخاب و جمله‌های زیر را کامل کنید. الف) پیدایش نخستین ماهی زره‌دار در دوره (سیلورین - اردوویسین) بود. ب) خاک حاصل از تخریب (سنگ‌های فسفاتی - سنگ‌های دارای کانی‌های مقاوم) فاقد ارزش کشاورزی هستند. پ) برخی از سنگ‌های دگرگونی مانند (کوارتزیت - شیست) برای پی‌سازه‌ها مناسب هستند. ت) عنصر (کادمیم - فسفر) از عناصر سمی است. ث) هر چه گدازه، روانی کم‌تری داشته باشد، ارتفاع مخروط آتشفشان (کم‌تر - بیشتر) است. | ۱/۲۵ | |
| ۴ | واژه‌های زیر را تعریف کنید. الف) خورشید نیمه‌شب: ب) سازه: پ) ژئوپارک: | ۱/۵ | |
| ۵ | به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) مدار ۲۳/۵ درجه جنوبی چه نام دارد؟ ب) یک کانه مهم برای عنصر آلومینیم بنویسید. پ) کدام سنگ‌های رسوبی اغلب درزه دارند؟ ت) ماهی چه عناصری را می‌تواند در بدن خود متمرکز کند؟ (دو مورد) ث) عنصر روی بیشتر از چه طریقی وارد بدن ما می‌شود؟ ج) چه سنگ‌ها و چه کانی‌هایی دارای عنصر سلنیم هستند؟ چ) نام کشوری که مزارع حاصلخیز آن بر روی خاکسترهای آتشفشانی شکل گرفته است را بنویسید. (یک مورد) ح) در حدود چند درصد از نفت جهان در ایران است؟ | ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ | |
| ۶ | گزینه درست را انتخاب کنید. الف) کدام یک از گزینه‌های زیر مقایسه میزان کربن را به درستی نمایش می‌دهد؟ ۱) بیتومین < آنتراسیت < لیگنیت ۲) آنتراسیت < بیتومین < لیگنیت ۳) آنتراسیت > بیتومین > لیگنیت ۴) لیگنیت > بیتومین < آنتراسیت ب) در چه صورت بیلان آب، مثبت خواهد شد؟ ۱) I = O ۲) I > O ۳) O > I ۴) O = I = 0 | ۰/۵ | |
| ۷ | با توجه به شکل‌های زیر به سؤال‌های داده‌شده پاسخ دهید. الف) در شکل مقابل چه نوع فرسایشی مشاهده می‌شود؟ یک مورد از پیامدهای این نوع از فرسایش را بنویسید. | ۰/۵ | |



| شماره | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | رشته: ریاضی و فیزیک و علوم تجربی | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه | زمین شناسی | ردیف |
|-----------------------|---|--|---------------------|------------|------|
| آزمون شماره ۱۲ | | | | | |
| ۰/۵ |  | ب) در شکل روبه‌رو نوع تنش وارد شده را بنویسید و بنویسید این تنش چه اثری بر سنگ دارد؟ | | | |
| ۰/۵ |  | پ) شکل مقابل کدام یک از امواج زمین‌لرزه را نمایش می‌دهد؟ این موج از امواج درونی است یا سطحی؟ | | | |
| ۰/۷۵ | | ۸ سه مورد از کانی‌های باطله کانسنگ مس را بنویسید. | | | |
| ۰/۵ | | ۹ برای جلوگیری از ایجاد بحران آب چه کاری باید انجام داد؟ | | | |
| ۰/۷۵ | | ۱۰ مواد مورد نیاز برای ساخت هر سازه باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد؟ | | | |
| ۰/۷۵ | | ۱۱ ساخت تونل‌ها با چه اهدافی صورت می‌گیرد؟ (۳ مورد) | | | |
| ۰/۵ | | ۱۲ چرا سطح طبیعی زمین برای رفت و آمد وسایل نقلیه مناسب نیست؟ (۲ مورد) | | | |
| ۰/۵ | | ۱۳ به ازای هر یک واحد بزرگا، دامنه امواج و مقدار انرژی چند برابر افزایش می‌یابد؟ | | | |
| ۰/۷۵ | | ۱۴ نام سه عنصر اصلی تشکیل‌دهنده سنگ گرانیت را بنویسید. | | | |
| ۰/۵ | | ۱۵ ورود مقادیر بالای آرسنیک به بدن چه عوارضی به همراه دارد؟ (۲ مورد) | | | |
| ۰/۵ | | ۱۶ علت فقر ید در خاک‌های کوهستانی دور از دریا چیست؟ | | | |
| ۰/۵ |  | ۱۷ شکل روبه‌رو نمودار تأثیر عناصر به سلامت انسان را نمایش می‌دهد. قسمت‌های (۱) و (۲) چه موردی را معرفی می‌کنند؟ | | | |
| ۰/۷۵ | | ۱۸ در مورد آتشفشان به سؤال‌های زیر پاسخ دهید. الف) اندازه هر یک از ذرات جامد آتشفشانی را با هم مقایسه کنید. ب) دو مورد از بیشترین گازهای خارج شده از دهانه آتشفشان‌ها را بنویسید. پ) فعالیت‌های آتشفشانی چگونه منجر به تشکیل آب‌کره می‌شود؟ | | | |
| ۰/۷۵ | | ۱۹ چگونگی تشکیل سنگ‌های آذرآواری را بنویسید. | | | |
| ۰/۵ | | ۲۰ منابع اقتصادی را در هر یک از پهنه‌های زیر مشخص کنید. الف) کپه‌داغ: ب) البرز: | | | |
| ۰/۵ | | ۲۱ در پهنه ایران مرکزی سن سنگ‌های تشکیل‌دهنده، مربوط به چه زمانی است؟ | | | |
| ۰/۵ | | ۲۲ چرا ایران می‌تواند از نظر زمین‌گردشگری در جایگاه اقتصادی ویژه‌ای باشد؟ | | | |
| ۲۰ | جمع نمرات | موفق باشید | | | |

آزمون شماره ۱۰ (نوبت دوم)

- ۱- الف) نادرست، وجود آب و مواد فرار برای تشکیل پگماتیت‌ها ضروری است. (ب) درست (پ) نادرست
 ت) درست (ث) درست
- ۲- الف) کانه، (ب) مقاومت سنگ (پ) آسفالت، (ت) کادمیم، (ث) مشکین شهر
 ۳- الف) یاقوت، (ب) سلنیم، (پ) عادی، (ت) تفراف
 ۴- الف) گزینۀ «۳» (ب) گزینۀ «۱»
 ت) گزینۀ «۲»
- ۵- الف) افزایش فشار و دما (ب) میزان ارتباط و اندازه منافذ
 پ) زمین‌شناسی منطقه و مصالح قرصه
- ۶- الف) به مقطع عمودی خاک از سطح زمین تا سنگ بستر که افق‌های مختلف خاک در آن قابل مشاهده است نیم‌رخ خاک می‌گویند.
 ب) به حجم آبی که در واحد زمان از مقطع عرضی یک رودخانه عبور می‌کند آبدهی می‌گویند.
 پ) محلی در درون زمین که انرژی ذخیره شده از آنجا آزاد می‌شود.
 ت) رشته‌ای در گردشگری طبیعت که به میراث زمین‌شناختی توجه دارد.
- ۷- الف) ۱- استفاده از گابریون، ۲- میخ کوبی (ب) تنش فشاری
 ۸- الف) از مدار ۲۳/۵ درجه تا ۶۶/۵ درجه در هر نیمکره
 ب) در صورتی که ضخیم‌لایه و فاقد حفره‌های انحلالی باشد.
 پ) به فرورفتگی مصنوعی یا طبیعی در سطح زمین که عمیق است.
 ت) آرسنیک، برلیم و کادمیم (ث) پیش‌لرزه - لرزه اصلی - پس‌لرزه
 ج) چین خوردگی‌ها و شکستگی‌ها و موقعیت کانسارها
 چ) گسترش فرهنگ و رونق اقتصادی و درآمدزایی برای مردم محلی
- ۹- الف) حرکت ورقه‌های سنگ‌کره (ب) نرمی استخوان
 پ) پهنه ایران مرکزی
- ۱۰- واحد نجومی $d = 2 \Rightarrow d^2 = 4 \Rightarrow p^2 = 4$
- ۱۱- ۱- جنس کانی‌ها و سنگ‌ها، ۲- سرعت نفوذ آب
- ۱۲- با گذشت زمان و در جریان آب‌های نفوذی، بخش‌هایی از سنگ‌ها در آب، حل و در آن حفره‌هایی تشکیل می‌شود و غار تشکیل می‌شود.
- ۱۳- در بعضی سنگ‌ها مانند زغال سنگ آرسنیک وجود دارد. هنگام خشک کردن مواد غذایی با حرارت زغال سنگ در محیط بسته، آرسنیک به مواد غذایی وارد می‌شود.
- ۱۴- $6 = 4 = 2$
 $\log_a^a = 2 \Rightarrow a = 10^2 \Rightarrow a = 100$
- ۱۵- ۱- تشکیل آب‌کره، ۲- تشکیل پوسته جدید اقیانوسی، ۳- تشکیل خاک و رسوب
- ۱۶- نیمه شمالی آمریکای شمالی - پس از عصر یخبندان با آب شدن یخ‌ها حجم زیادی از نمک‌های انحلال‌پذیر مانند ید شسته شده و خاک‌ها از ید فقیر شدند.
- ۱۷- پهنه ایران مرکزی: سنگ‌های آذرین، رسوبی و دگرگونی

آزمون شماره ۱۱ (نوبت دوم)

- ۱- الف) کنسانتره (ب) بزرگ‌تر از ۰/۰۷۵
 پ) جیوه (ت) L (لاو)
 ث) شیب - ارتفاع
- ۲- الف) درست (ب) درست (پ) نادرست، عنصر منیزیم از عناصر اصلی است و غلظت آن در پوسته بیشتر از ۱ درصد است. (ت) نادرست، در امتداد سطح گسل است.
 ث) نادرست، گل‌فشان در چابهار است.
- ۳- الف) تورکوایز (ب) کم‌تر
 پ) آلومینیم (ت) گرمابی
 ث) زاگرس
- ۴- الف) مدت زمانی که طول می‌کشد تا یک عنصر رادیواکتیو به عنصر پایدار تبدیل شود، نیمه‌عمر نام دارد.

- ۲۴- نادرست، از نظر نفت در رده چهارم و از نظر گاز در رده دوم است.
 ۳۵- الف) جنوب و غرب (منطقه زاگرس و خلیج فارس) و شمال (دریای خزر)
 (ب) شمال غربی - جنوب شرقی
 ۳۶- رونق اقتصادی و فرهنگی و حفظ میراث طبیعی

آزمون شماره ۹ (نوبت دوم)

- ۱- الف) آنتراسیت، (ب) میلگرد، (پ) S، (ت) تاقدیس، (ث) چهارم
 ۲- الف) نادرست، در مدارهای دایره‌ای نه بیضی
 (ب) درست
 پ) نادرست، کمبود روی سبب کم‌خونی و یا مرگ می‌شود.
 ت) نادرست، تندتر حرکت می‌کنند.
 ث) نادرست، بین ۶۰۰ تا ۱۰۰۰ میلیون سال دارند.
- ۳- الف) رطوبت (ب) بوکی استخوان (پ) زمین (ت) فرادیواره
- ۴- الف) شاخه‌ای از علم زمین‌شناسی است، که به بررسی آثار و بقایای موجودات گذشته زمین می‌پردازد.
 ب) به قطعات سنگی که برای نگهداری ریل‌ها و توزیع بار چرخ‌ها و ... استفاده می‌شوند.
 پ) محل‌هایی مشخص که در آن، میراث زمین‌شناختی با جاذبه‌های طبیعی و فرهنگی دارد.
 ۵- الف) ایسلند، (ب) بین ۱ تا ۱/۱ درصد، (پ) کپه‌داغ، (ت) ایران مرکزی
 ۶- الف) مطالعه و بررسی حرکت ورقه‌های سنگ‌کره و تاریخچه تکون یک منطقه
 (ب) هر چه اندازه ذرات خاک ریزتر باشد، ضخامت حاشیه موئینه بیشتر است و برعکس.
 پ) گوارتیزیت و هورنفلس
 ت) انتقال مواد سمی (ب) کاهش میزان انرژی دریافتی از خورشید
 ث) خاکستر: کوچک‌تر از ۰.۲ mm، لاپیلی: بین ۲ تا ۳ میلی‌متر
- ۷- الف) موج S (ب) امواج درونی
 ۸- الف) گزینۀ «۲»
 (ب) گزینۀ «۱» راه اصلی ورود آن به بدن از طریق گیاهان است.
 پ) گزینۀ «۱»
- ۹- سن سنگ = طول نیمه‌عمر × تعداد نیمه‌عمر
 $0 \rightarrow \frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{4} \rightarrow \frac{1}{8}$
 سال $3 \times 5130 = 15390$
- ۱۰- الف) سختی، رنگ و درخشش (ب) زبرجد
- ۱۱- $\frac{\text{حجم فضاهای خالی (m}^3\text{)}}{\text{حجم کل سنگ (m}^3\text{)}} \times 100 = \text{تخلخل}$
 $\Rightarrow \frac{5 \text{ m}^3}{45 \text{ m}^3} \times 100 = 11.1\%$
- ۱۲- هرگاه سنگ تحت تأثیر نیرویی از خارج قرار گیرد، در داخل سنگ نیز نیرویی بر واحد سطح وارد می‌شود که تنش نام دارد.
 انواع تنش: کششی، فشاری و برشی
- ۱۳- ۱- ایجاد دیواره حائل، ۲- استفاده از گابریون، ۳- میخ کوبی
- ۱۴- الف) سوپراکسیدها با ایجاد بنیان‌های بسیار واکنش‌گر سبب سرطان می‌شوند، (ب) مانند LiO₂ (لیتیم سوپراکسید)، (پ) عنصر سلنیم می‌تواند با از بین بردن سوپراکسیدها از بروز سرطان جلوگیری کند.
 ۱۵- اکسیژن - منیزیم - کلسیم - کربن
 ۱۶- ۱- تشکیل هواکره، ۲- ایجاد رگه‌های معدنی
- ۱۷- اگر خاکسترهای آتشفشانی در محیط‌های دریایی ته‌نشین شوند، توف آتشفشانی به وجود می‌آید.
 ۱۸- الف) سنگ آهک (ب) میدان نفتون
 پ) میدانی نفتی اهواز
 ۱۹- سبلان و سهند
 ۲۰- فلات ایران و فلات آناتولی مرکزی

۴- الف) در آخر بهار و اول تابستان کل منطقه شمالگان روشن می‌شود و روز ۲۴ ساعته است که اصطلاحاً به آن خورشید نیمه‌شب می‌گویند.

ب) به جاده‌ها، سدها، کارخانه‌ها، ساختمان‌ها و ... که از مواد مختلف برای ساخت آن‌ها استفاده می‌شود، سازه می‌گویند.

پ) یک محدوده مشخصی در میراث زمین‌شناختی که در آن جاذبه‌های طبیعی و فرهنگی ویژه‌ای وجود دارد.

۵- الف) رأس‌الجدی ب) بوکسیت

پ) کانی‌های کربناتی ت) عناصری مانند جیوه و کادمیم

ث) از طریق گیاهان ج) سنگ‌های آتشفشانی و کانی‌های سولفیدی

چ) آمریکای مرکزی، اندونزی (ح) ۱۰ درصد

۶- الف) گزینه «۲»

ب) گزینه «۲» میزان آب ورودی بیشتر از میزان آب خروجی از آبخوان

۷- الف) فرسایش خندقی، فرسایش خندقی سبب از بین رفتن زمین‌های کشاورزی می‌شود.

ب) تنش برشی، این تنش سبب بریدن سنگ می‌شود.

پ) امواج R یا ریلی - موج سطحی

۸- کوارتز - میکا و فلدسپار

۹- باید میزان بهره‌برداری از منابع آب کم‌تر از میزان تغذیه آن منابع باشد.

۱۰- دارای مقاومت، نفوذپذیری و اندازه مشخص باشد.

۱۱- حمل و نقل، استخراج مواد معدنی و انتقال آب

۱۲- زیرا در برابر عوامل جوی مانند بارش، تغییرات دما و نیروهای وارده از چرخ‌های

خود و مقاومت کافی ندارد.

۱۳- دامنه ۱۰ برابر و انرژی ۳۱/۶ برابر

۱۴- ۱- سیلیسیم، ۲- آلومینیم، ۳- اکسیژن

۱۵- سخت‌شدن و شاخی‌شدن کف دست و پا، دیابت و سرطان پوست

۱۶- فرساینده‌گی و بارندگی شدید

۱۷- (۱ سلامت ۲ سمیت

۱۸- الف)

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| قطعه سنگ و بمب < لاپیلی < خاکستر | خاکستر: کوچک‌تر از ۲ mm |
| | لاپیلی: بین ۲ تا ۳۲ میلی‌متر |
| | قطعه سنگ و بمب: بزرگ‌تر از ۳۲ mm |

ب) بخار آب، کربن دی‌اکسید و اکسیدهای گوگردی

پ) بخشی از گازهای خروجی از آتشفشان با هم ترکیب شده و آب تشکیل می‌شود و

آب، فرورفتگی‌های سطح زمین را پر می‌کند.

۱۹- از به هم چسبیدن و سخت‌شدن مواد جامد آتشفشانی، سنگ‌های آذرآواری تشکیل می‌شود.

۲۰- الف) کپه‌داغ: ذخایر عظیم گاز ب) رگه‌های زغال سنگ

۲۱- پرکامبرین تا سنوزوییک

۲۲- زیرا از نظر میراث زمین‌شناختی و گوناگونی پدیده‌های زمین‌شناختی توانمند است.

ب) به نزدیک‌ترین فاصله نسبت به کانون زمین‌لرزه که درون زمین است، مرکز سطحی زمین‌لرزه می‌گویند.

پ) فضاهای زیرزمینی بزرگی که برای ایجاد تأسیساتی مانند نیروگاه‌ها حفر می‌شود، مغار می‌گویند.

۵- الف) رس، ماسه، شن و مقدار کمی گیاخاک

ب) بزرگی زمین‌لرزه $B = O = R$ شدت زمین‌لرزه $O > B > R$

۶- الف) نیروی بین‌مولکولی آب ب) جریان و فشار آب زیرزمینی

پ) اسکله‌ها، پایانه‌های نفتی، تونل‌های زیردریایی

ت) گسل زاگرس، درونه، البرز، کپه‌داغ و ... ث) یووان اشتوکلین

ج) چشمه باداب‌سورت ساری - روستای کندوان - غار علی‌صدر

۷- الف) گزینه «۴»

ب) گزینه «۳» از محیط‌های جامد، مایع و گاز می‌گذرد.

پ) گزینه «۳» در منطقه‌ای به نام میدان نفتون حفر شد.

۸- الف) تریاس، ژوراسیک و کرتاسه ب) پیدایش پرندگان، دوره ژوراسیک

۹- مواد معدنی غیرفلزی مانند شن، ماسه، رس که در نمای ساختمان‌ها، ساخت

کاشی و سرامیک و ... به کار می‌روند، سنگ‌ها و کانی‌های صنعتی نام دارند.

۱۰- مگنتیت $\leftarrow Fe$ (آهن)

بوکسیت $\leftarrow Al$ (آلومینیم)

۱۱- $TH = 2/5Ca^{2+} + 4/1Mg^{2+}$

TH = (2/5 × 30) + (4/1 × 70) = 75 + 280 = 355 میلی‌گرم در لیتر

۱۲- زیرا اغلب درزه دارند و حفره‌های انحلالی بزرگی تشکیل می‌دهند.

۱۳- رسوباتی که از رودخانه به مخزن حمل می‌شوند.

۱۴- نگه‌داری ریل‌ها و توزیع بار چرخ‌ها و زهکشی

۱۵- انفجارهای اتمی - انفجار معدن

۱۶- از به هم چسبیدن و سخت‌شدن مواد جامد آتشفشانی که به هوا پرتاب شده‌اند

سنگ‌های آذرآواری تشکیل می‌شود.

۱۷- فلوئوریت در تهیه خمیردندان - تالک در تهیه پودر بچه

۱۸- جنوب و غرب (منطقه زاگرس و خلیج فارس) و شمال (دریای خزر)

۱۹- الف) کمبود: کم‌خونی و حتی مرگ ب) جزئی اساسی

پ) واردکردن غذا و داروهای مکمل

۲۰- ۱- انتقال باکتری‌های بیماری‌زا، ۲- افت کیفیت هوا

آزمون شماره ۱۲ (نوبت دوم)

۱- الف) درست ب) نادرست

پ) درست

ت) نادرست، نامهربان است نه مهربان!

۲- الف) مهاجرت اولیه ب) چشمه یا برکه

پ) رطوبت ت) چابهار

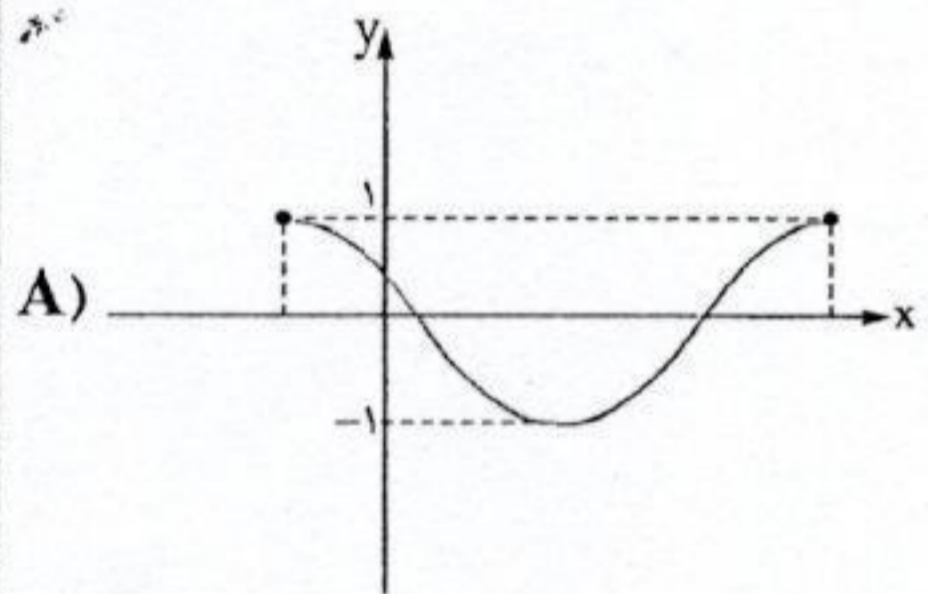
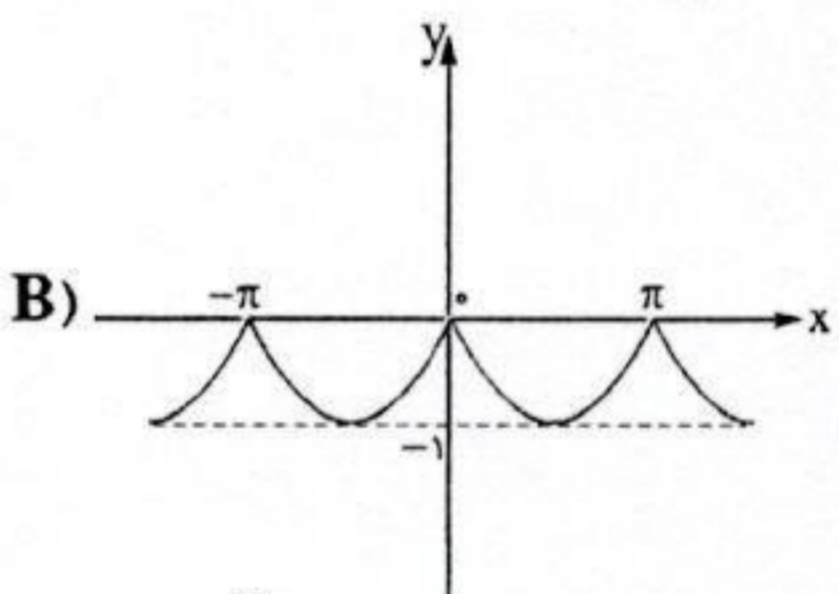
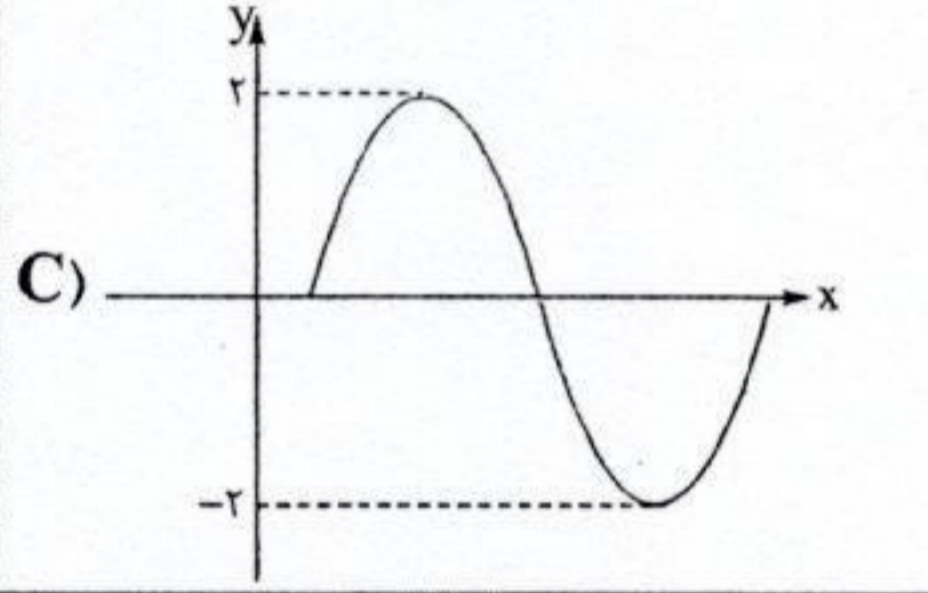
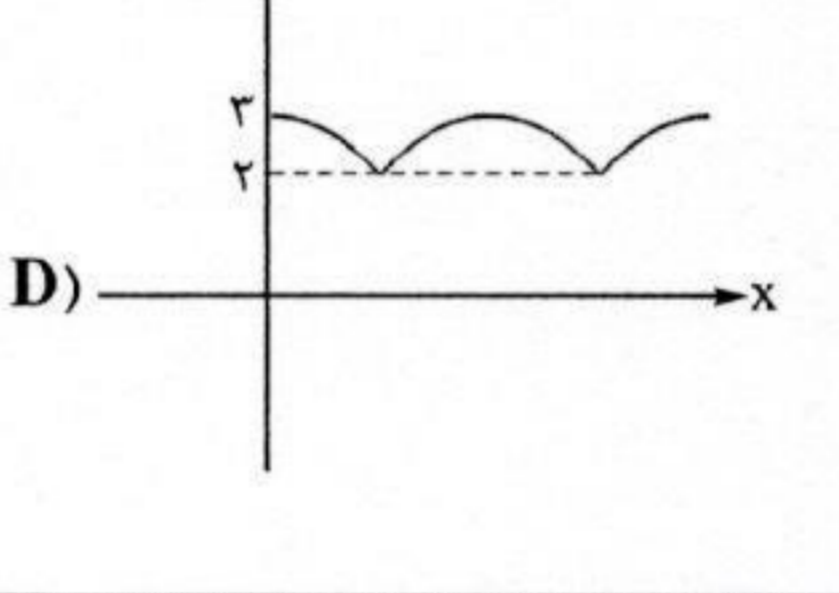
ث) میدان نفتی اهواز

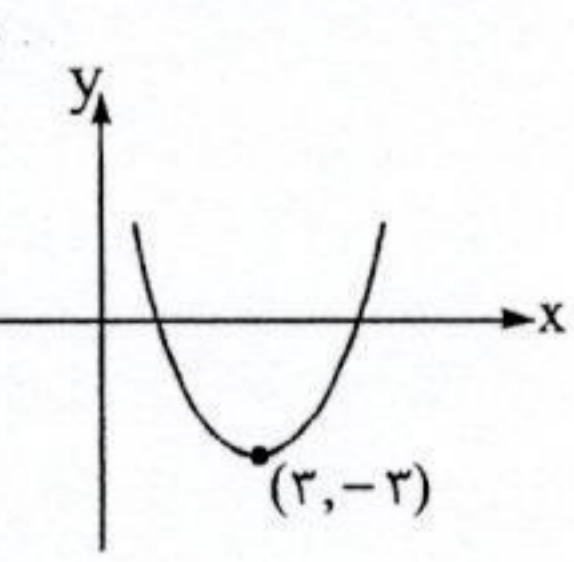
۳- الف) آردوویسین ب) سنگ‌های دارای کانی‌های مقاوم

پ) کوارتزیت ت) کادمیم

ث) بیشتر

سابان یازدهم

| | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه | رشته: ریاضی فیزیک | حسابان (۱) |
|------|---|---|--|--------------------------------------|
| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | | | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم |
| نمره | | | | |
| ۱ | معادله $0 = \left(\frac{x^2}{3} - 2\right)^2 - 7\left(\frac{x^2}{3} - 2\right) + 6$ را حل کنید. | | | ۱ |
| ۲ | دو نقاش در حال رنگ زدن یک سالن هستند. اگر دو نقاش با هم کار کنند ۱۸ روزه کار تمام می شود ولی اگر هر کدام به تنهایی کار کنند نقاش اول ۱۵ روز زودتر از دیگری کار را تمام می کند. هر کدام از این دو نقاش به تنهایی کار را چند روزه تمام می کنند؟ | | | ۲ |
| ۳ | معادله $\sqrt{-x+2} = x-3 - 1$ را به روش هندسی حل کنید. (فقط تعداد ریشه ها را تعیین کنید). | | | ۳ |
| ۴ | الف) $y^3 - 2x + 1 = 0$ | ب) $x^4 = y + 5$ | در کدام یک از موارد مقابل y تابعی بر حسب x است؟ چرا؟ | ۴ |
| ۵ | الف) اگر $f(x) = [x+2]$ باشد، حاصل $f(1-\sqrt{2})$ چه قدر است؟ ب) دامنه تابع $y = \frac{\sqrt{1-x}}{[x]}$ را تعیین کنید. | | | ۵ |
| ۶ | اگر $f(x) = \sqrt{x-3} + \sqrt{3-x}$ و $g(x) = [x+1]$ باشند، مطلوب است دامنه تابع $f \circ g$. | | | ۶ |
| ۷ | الف) $\log_{10} = \log 2 + \log 5$ | ب) $\log 5 = \log 2 + \log 3$ | درستی یا نادرستی عبارتهای مقابل را مشخص کنید. | ۷ |
| | پ) $2^{\log_2 5} = 5$ | ت) $\log_3 2 \times \log_5 3 = \log_5 2$ | | |
| ۸ | اگر $\log 2 = a$ و $\log 3 = b$ باشند حاصل $3 \log \sqrt[3]{4} - \log 250$ را بر حسب a و b به دست آورید. | | | ۸ |
| ۹ | مشخص کنید هر نمودار مربوط به کدام تابع است؟ الف) $y = - \sin x $ ب) $y = \cos(x + \frac{\pi}{6})$ پ) $y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3})$ ت) $y = 2 + \cos x $ | | | ۹ |
| |  |  | | |
| |  |  | | |
| ۱۰ | با استفاده از نسبت های مجموع دو زاویه نشان دهید: $\sin 2x = 2 \sin x \cos x$ | | | ۱۰ |
| ۱۱ | مقدار $\cos(22/5^\circ)$ را محاسبه کنید. | | | ۱۱ |
| ۱۲ | اگر $\frac{2}{3} = \cos(x + \frac{\pi}{3}) + \cos(x - \frac{\pi}{3})$ باشد. مطلوب است $\cos 2x$ و $\cos x$. | | | ۱۲ |
| ۱۳ | حاصل حدهای مقابل را به دست آورید. | | | ۱۳ |
| | الف) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{2x - \pi}{\cos x}$ | ب) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2 - \sqrt{x}}{2^x - \sqrt{2x+1}}$ | | |
| | پ) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos x - \sin x}{\cos 2x}$ | ت) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos(x + \frac{\pi}{4})}{\cos x - \sin x}$ | | |
| ۱۴ | مقادیر a و b را چنان تعیین کنید که تابع $f(x)$ در نقطه $x = 2$ پیوسته باشد. $f(x) = \begin{cases} [-x] + a & x < 2 \\ 3 & x = 2 \\ \frac{ x^2 - 4 }{x - 2} + b & x > 2 \end{cases}$ | | | ۱۴ |
| ۱۵ | نمودار تابع $y = [x] + [-x]$ را رسم کرده و نقاط ناپیوستگی آن را مشخص کنید. | | | ۱۵ |
| ۲۰ | جمع نمرات موفق باشید | | | ۲۰ |

| ردیف | آزمون شماره ۱۲ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | رشته: ریاضی فیزیک | مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه | حسابان (۱) | kheilisabz.com | شماره |
|------|---|---|--|----------------------|------------|----------------|-------|
| ۱ | با توجه به نمودار زیر که حالتی از تابع $f(x) = x^2 + bx + c$ است صفرهای تابع و ضابطه تابع را به دست آورید. |  | | | | | ۱ |
| ۲ | نمودار تابع $f(x) = x - 3 $ را رسم کرده و سپس معادله $f(x) = 2$ را هم به روش جبری و هم به روش هندسی حل کنید. | | | | | | ۲ |
| ۳ | اگر فاصله نقطه $A(1, 2)$ از خط $ax + 4y = 1$ برابر ۲ باشد a چه قدر است؟ | | | | | | ۱ |
| ۴ | آیا دو تابع $f(x) = \frac{x}{ x }$ و $g(x) = \frac{\sqrt{x^2}}{x}$ مساوی اند؟ چرا؟ | | | | | | ۱ |
| ۵ | اگر $f(x) = 4x - 3$ و $g(x) = x + 2$ با محاسبه نشان دهید $(g \circ f)^{-1} = f^{-1} \circ g^{-1}$. | | | | | | ۲ |
| ۶ | دو تابع $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$ و $g(x) = \sqrt{x+4}$ را در نظر بگیرید: الف) مقدار $(f+g)(0)$ را به دست آورید. ب) دامنه $\frac{f}{g}$ را تعیین کنید. | | | | | | ۱ |
| ۷ | یک توده باکتری را در یک آزمایشگاه کشت می دهیم. اگر زمان طول کشیدن برای ۳ برابر شدن آن ها ۱ ساعت باشد و با یک نمونه توده یک گرمی آغاز کرده باشیم بررسی کنید که کدام تابع نمایی برای رشد باکتری ها به کار می رود. سپس جرم باکتری ها را برای $t = 5$ بیابید. پس از چند ساعت جرم باکتری ها ۸۱ گرم خواهد شد؟ | | | | | | ۱/۵ |
| ۸ | اگر $\log_5 4 = a$ باشد آن گاه حاصل $\log_7 25$ را بیابید. | | | | | | ۱ |
| ۹ | ثابت کنید که: | $\cos 2x = \frac{1 - \tan^2 x}{1 + \tan^2 x}$ | | | | | ۱ |
| ۱۰ | با استفاده از نسبت های مجموع دو زاویه نشان دهید: | $\cos 2x = \cos^2 x - \sin^2 x$ | | | | | ۱ |
| ۱۱ | مقدار $\sin(67/5^\circ)$ را محاسبه کنید. | | | | | | ۱ |
| ۱۲ | حاصل عبارت $(\sin x + \cos x + 1)(\sin x + \cos x - 1)$ را به ازای $x = \frac{7\pi}{12}$ به دست آورید. | | | | | | ۱/۲۵ |
| ۱۳ | حد راست و چپ تابع $f(x) = x - [x]$ را در $x = 2$ محاسبه کنید. | | | | | | ۱ |
| ۱۴ | تابع $g(x) = \begin{cases} -2 & x \in \mathbb{Z} \\ 1 & x \notin \mathbb{Z} \end{cases}$ را در نظر بگیرید: الف) نمودار g را در فاصله $[-3, 4]$ رسم کنید. ب) با استفاده از نمودار، حدود زیر را حساب کنید. | $\lim_{x \rightarrow 1} g(x) = ?$ | $\lim_{x \rightarrow \sqrt{2}} g(x) = ?$ | | | | ۱/۵ |
| ۱۵ | تابع $f(x) = [x]$ در بازه $[0, k]$ پیوسته است. حداکثر مقدار k چه قدر است؟ | | | | | | ۰/۷۵ |
| ۱۶ | با شرایط خواسته شده یک نمودار مناسب برای هر قسمت رسم کنید. الف) در صفر ناپیوسته باشد ولی حد داشته باشد. ب) در ۱ و ۲ ناپیوسته باشد و در این نقاط حد نیز نداشته باشد. | | | | | | ۲ |
| ۲۰ | موفق باشید | جمع نمرات | | | | | |

۱۵ ۵۶

الف) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{2x - \pi}{\cos x} = \frac{0}{0} \xrightarrow{x = \frac{\pi}{2} + t} \lim_{t \rightarrow 0} \frac{2(\frac{\pi}{2} + t) - \pi}{\cos(\frac{\pi}{2} + t)} = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{2t}{-\sin t} = -2$

ب) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{2 - \sqrt{x}}{2x - \sqrt{2x+1}} = \frac{0}{0} = \lim_{x \rightarrow 4} \frac{2 - \sqrt{x}}{2x - \sqrt{2x+1}} \times \frac{2 + \sqrt{x}}{2 + \sqrt{x}} \times \frac{2 + \sqrt{2x+1}}{2 + \sqrt{2x+1}}$

پ) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos x - \sin x}{\cos 2x} = \frac{0}{0} \Rightarrow \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos x - \sin x}{\cos^2 x - \sin^2 x}$

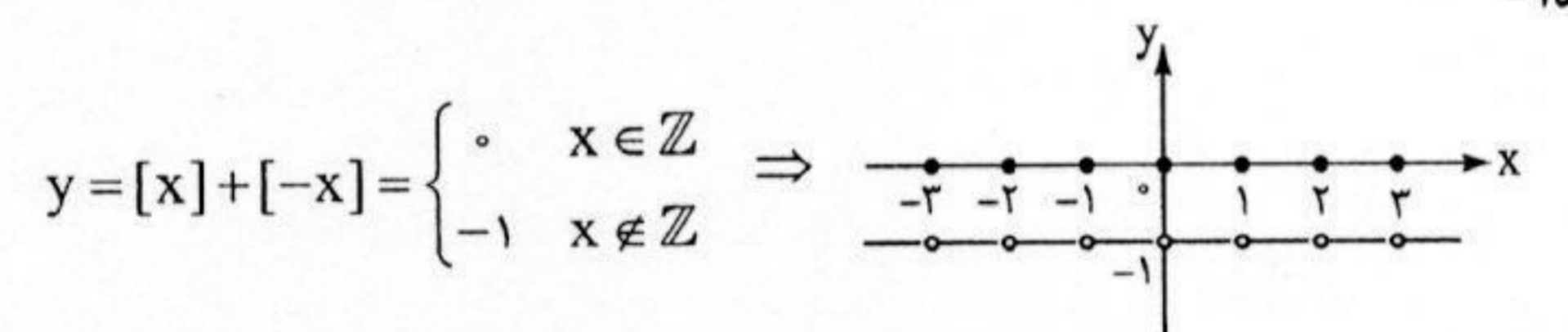
ت) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos(x + \frac{\pi}{4})}{\cos x - \sin x} = \frac{0}{0} \Rightarrow \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos x \cos \frac{\pi}{4} - \sin x \sin \frac{\pi}{4}}{\cos x - \sin x}$

$x = 2 \Rightarrow f(2) = \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$

$f(2) = 2, \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{|x^2 - 4|}{x - 2} + b$

$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^-} [-x] + a = [-1/9] + a = -2 + a$

شرط پیوستگی $\begin{cases} 2 + b = 2 \Rightarrow b = -1 \\ -2 + a = 2 \Rightarrow a = 4 \end{cases}$



نمودار تابع داده شده را حتماً حفظ کنید چون خیلی مهم است. از روی شکل واضح است که تابع در نقاط به طول \mathbb{Z} (اعداد صحیح) ناپیوسته است. مثلاً در نقطه $x = 1$ که عددی صحیح است با توجه به شکل خواهیم داشت:

$\begin{cases} f(1) = 0 \\ \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = -1 \\ \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = -1 \end{cases}$

پس f در $x = 1$ ناپیوسته است در بقیه نقاط صحیح هم، به همین صورت است.

آزمون شماره ۱۲ (نوبت دوم)

۱) $x = \frac{-b}{2a} \Rightarrow 2 = \frac{-b}{2(1)} \Rightarrow -b = 4 \Rightarrow b = -4$

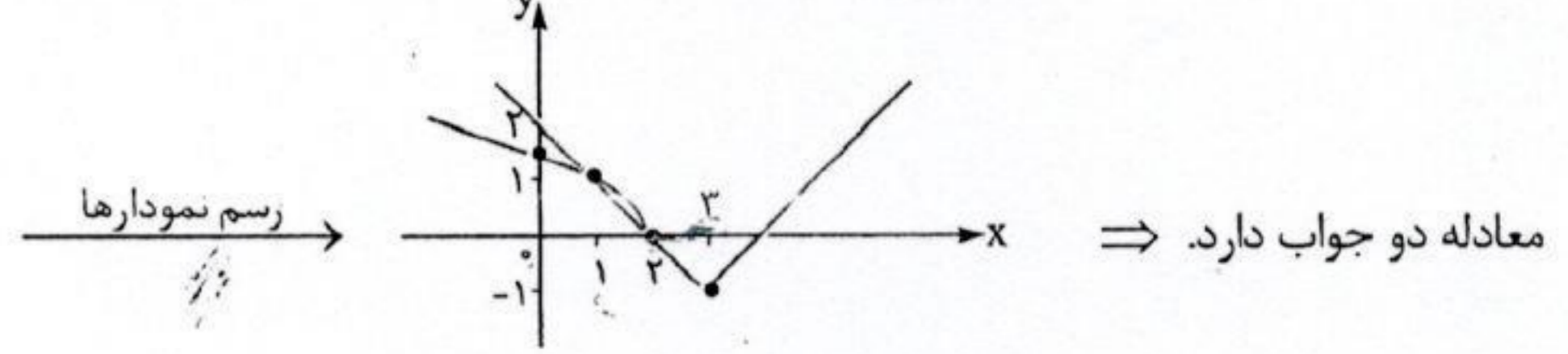
جای گذاری $(2, -2) \rightarrow -2 = 9 + 2(-4) + c$

$\Rightarrow -2 = 9 - 8 + c \Rightarrow 6 = c \Rightarrow f(x) = x^2 - 4x + 6$

$\Delta = 16 - 4(1)(6) = 16 - 24 = -8$

$\Rightarrow x = \frac{4 \pm \sqrt{-8}}{2} = \frac{4 \pm 2\sqrt{-2}}{2} \Rightarrow x = 2 \pm \sqrt{-2}$

$\begin{cases} f(x) = \sqrt{-x+2} \\ g(x) = |x-2| - 1 \end{cases}$



الف) $y^2 - 2x + 1 = 0 \Rightarrow 2x = y^2 + 1 \Rightarrow x = \frac{y^2 + 1}{2}$

فرض: $x_1 = x_2 \Rightarrow \frac{y_1^2 + 1}{2} = \frac{y_2^2 + 1}{2} \Rightarrow y_1^2 = y_2^2 \Rightarrow y_1 = y_2$ تابع است.

ب) $x^4 = |y| + 5$

فرض: $x_1 = x_2 \xrightarrow{\text{به توان 4}} x_1^4 = x_2^4 \Rightarrow |y_1| + 5 = |y_2| + 5$

$\Rightarrow |y_1| = |y_2| \Rightarrow y_1 = \pm y_2$ تابع نیست.

$x = 2 \Rightarrow 2^4 = |y| + 5$

$\Rightarrow 16 = |y| + 5 \Rightarrow |y| = 11 \Rightarrow y = \pm 11$

الف) $f(1 - \sqrt{2}) = [1 - \sqrt{2} + 2] = [3 - \sqrt{2}]$

$\sqrt{2} = 1/4 \Rightarrow [3 - 1/4] = [11/4] = 2$

ب) $y = \frac{\sqrt{1-x}}{[x]}$ تعیین دامنه $\begin{cases} 1-x \geq 0 \Rightarrow x \leq 1 \\ [x] = 0 \Rightarrow 0 \leq x < 1 \end{cases}$

$D = \text{ریشه مخرج - دامنه صورت} = (-\infty, 1] - [0, 1) = (-\infty, 0) \cup \{1\}$

$f(x) = \sqrt{x-3} + \sqrt{3-x}$ اشتراک دو دامنه $D_f = \{3\}$

$g(x) = [x+1] \Rightarrow D_g = \mathbb{R}$

$D_{f \circ g} = \{x \in D_g \mid g(x) \in D_f\}$

$= \{x \in \mathbb{R} \mid [x+1] \in \{3\}\} = [2, 3]$

یعنی $\begin{cases} [x+1] = 3 \Rightarrow [x] + 1 = 3 \\ \Rightarrow [x] = 2 \Rightarrow 2 \leq x < 3 \end{cases}$

الف) \checkmark ب) \times پ) \checkmark ت) \checkmark

عبارت $= 3 \log 2^2 - \log(5^2 \times 2) = 3 \times \frac{2}{3} \log 2 - 2 \log 5 - \log 2$

$= 2 \log 2 - 2(1 - \log 2) - \log 2$

$= 2 \log 2 - 2 + 2 \log 2 - \log 2 = 4 \log 2 - 2 = 4a - 2$

۹- الف) \leftrightarrow ب) A \leftrightarrow ب) B \leftrightarrow الف) پ) \leftrightarrow د) C \leftrightarrow ت)

$\sin 2x = \sin(x+x) = \sin x \cos x + \cos x \sin x = 2 \sin x \cos x$

۱۱- $\alpha = 22/5 \Rightarrow 2\alpha = 44 \Rightarrow \cos 44 = \frac{\sqrt{2}}{2}$

$\cos 2\alpha = 2 \cos^2 \alpha - 1 \Rightarrow \cos^2 \alpha = \frac{1 + \cos 2\alpha}{2}$

$\Rightarrow \cos \alpha = \sqrt{\frac{1 + \cos 44}{2}} = \sqrt{\frac{1 + \frac{\sqrt{2}}{2}}{2}} = \sqrt{\frac{2 + \sqrt{2}}{4}} = \frac{\sqrt{2 + \sqrt{2}}}{2}$

$\cos x \cos \frac{\pi}{3} - \sin x \sin \frac{\pi}{3} + \cos x \cos \frac{\pi}{3} + \sin x \sin \frac{\pi}{3} = \frac{2}{3}$

$\cos x \times \frac{1}{2} + \cos x \times \frac{1}{2} = \cos x = \frac{2}{3}$

$\cos 2x = 2 \cos^2 x - 1 = 2(\frac{2}{3})^2 - 1 = 2(\frac{4}{9}) - 1 = \frac{8}{9} - 1 = -\frac{1}{9}$

$$\frac{1 - \tan^2 x}{1 + \tan^2 x} = \frac{1 - \frac{\sin^2 x}{\cos^2 x}}{1 + \frac{\sin^2 x}{\cos^2 x}} = \frac{\frac{\cos^2 x - \sin^2 x}{\cos^2 x}}{\frac{\cos^2 x + \sin^2 x}{\cos^2 x}} = \frac{\cos^2 x - \sin^2 x}{\cos^2 x + \sin^2 x} = \frac{\cos 2x}{1} = \cos 2x$$

$$\cos 2x = \cos(x+x) = \cos x \cos x - \sin x \sin x$$

$$= \cos^2 x - \sin^2 x$$

$$\alpha = 67/5^\circ \Rightarrow 2\alpha = 134^\circ$$

$$\Rightarrow \cos 134^\circ = \cos(180^\circ - 46^\circ) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2 \alpha \Rightarrow \sin^2 \alpha = \frac{1 - \cos 2\alpha}{2} \Rightarrow \sin \alpha = \sqrt{\frac{1 - \cos 2\alpha}{2}}$$

$$\Rightarrow \sin 67/5^\circ = \sqrt{\frac{1 - \cos 134^\circ}{2}} = \sqrt{\frac{1 + \frac{\sqrt{2}}{2}}{2}} = \sqrt{\frac{2 + \sqrt{2}}{4}}$$

$$\Rightarrow \sin 67/5^\circ = \frac{\sqrt{1 + \sqrt{2}}}{2}$$

$$(\sin x + \cos x + 1)(\sin x + \cos x - 1)$$

$$= \underbrace{\sin^2 x + \cos^2 x}_{1} + 2\sin x \cos x - 1$$

$$= 2\sin x \cos x = \sin 2x = \sin 2\left(\frac{7\pi}{12}\right) = \sin \frac{7\pi}{6}$$

$$= \sin\left(\pi + \frac{\pi}{6}\right) = -\sin \frac{\pi}{6} = -\frac{1}{2}$$

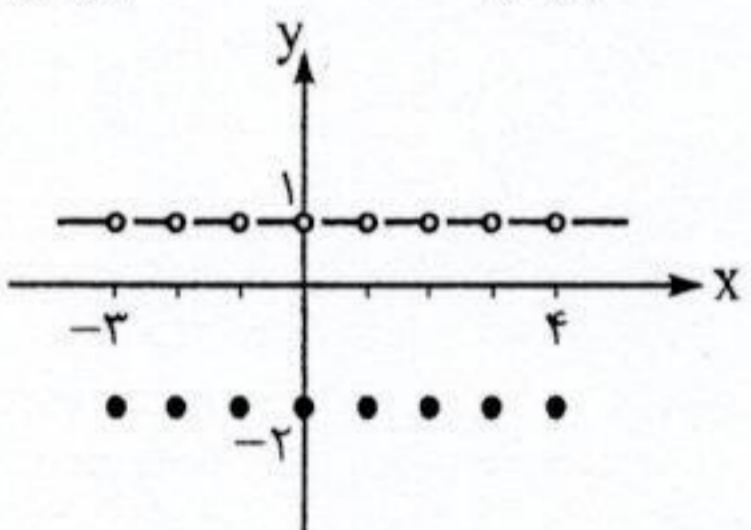
ربع سوم

۱۳- وقتی $x \rightarrow 2^+$ ، $x - [x] = x - 2 \rightarrow 0$ یعنی وقتی $x \rightarrow 2^+$ ، $[x] = 2$ پس می شود.

اما وقتی $x \rightarrow 2^-$ ، $x - [x] = x - 1 \rightarrow 1$ یعنی وقتی $x \rightarrow 2^-$ ، $[x] = 1$ پس می شود.

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} (x - [x]) = \lim_{x \rightarrow 2^+} (x - 2) = 0$$

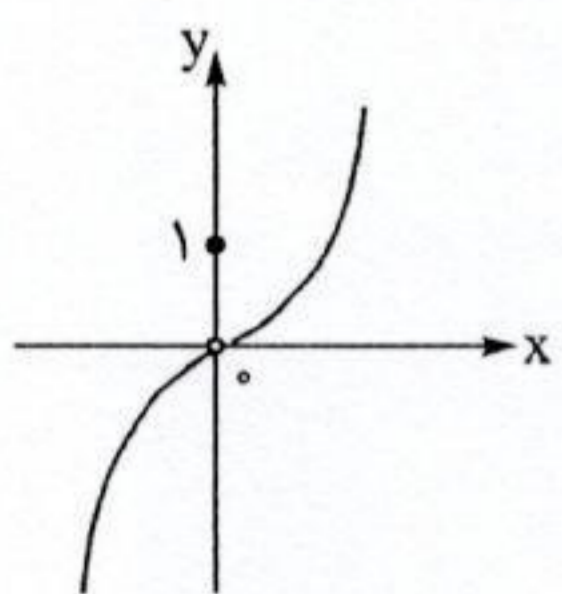
$$\lim_{x \rightarrow 2^-} (x - [x]) = \lim_{x \rightarrow 2^-} (x - 1) = 1$$



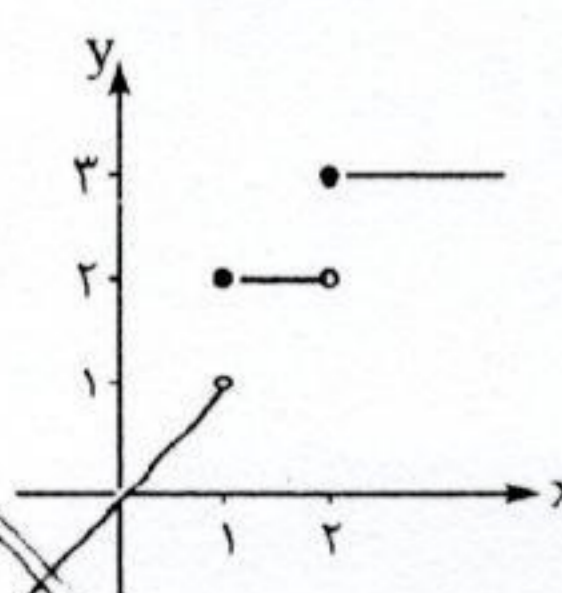
(الف-۱۴)

$$\lim_{x \rightarrow 1} g = 1 \quad \lim_{x \rightarrow \sqrt{2}} g = 1$$

۱۵- تابع $f(x) = [x]$ در بازه‌هایی که داخل آن‌ها عدد صحیحی به غیر از ابتدا و انتها وجود نداشته باشد، پیوسته است. پس حداکثر k برابر ۱ است.



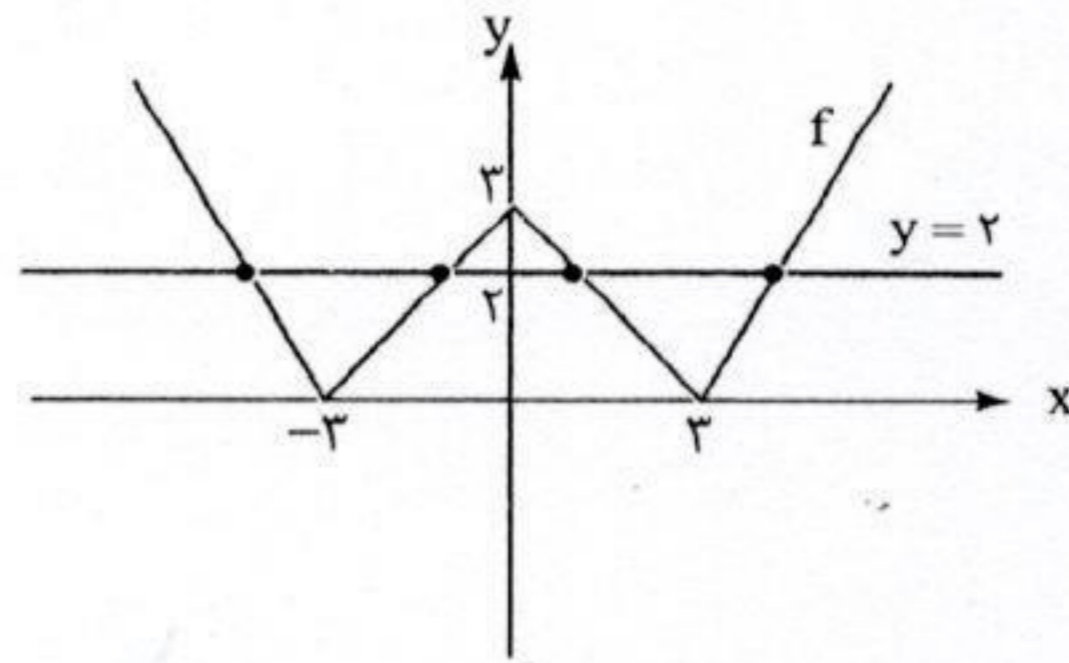
$$\begin{cases} \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 0 \\ \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = 0 \Rightarrow f \text{ در } x=0 \text{ ناپیوسته است.} \\ f(0) = 1 \end{cases}$$



$$\begin{cases} \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = 2, \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 1, f(1) = 2 \\ \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 3, \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 2, f(2) = 3 \end{cases}$$

۱ و ۲ ناپیوسته و در این نقاط حد نیز ندارد.

۲- حل هندسی:



دو نمودار یکدیگر را در ۴ نقطه قطع می کنند لذا معادله $f(x) = 2$ چهار ریشه دارد. (مقدار دقیق این ریشه‌ها از روش جبری به دست می آید).

$$||x| - 3| = 2 \Rightarrow |x| - 3 = \pm 2$$

$$\Rightarrow \begin{cases} |x| - 3 = 2 \Rightarrow |x| = 5 \Rightarrow x = \pm 5 \\ |x| - 3 = -2 \Rightarrow |x| = 1 \Rightarrow x = \pm 1 \end{cases}$$

$$AH = 2 \Rightarrow \frac{|a(1) + 2(2) - 1|}{\sqrt{a^2 + 4^2}} = 2 \Rightarrow |a + 7| = 2\sqrt{a^2 + 16}$$

$$\xrightarrow{\text{به توان ۲}} a^2 + 14a + 49 = 4a^2 + 64$$

$$\Rightarrow 3a^2 - 14a + 15 = 0 \xrightarrow{\text{حل به روش دلتا}} a = 3, \frac{5}{3}$$

$$f(x) = \frac{x}{|x|} = \begin{cases} \frac{x}{x} = 1 & x > 0 \\ \frac{x}{-x} = -1 & x < 0 \end{cases}$$

$$g(x) = \frac{\sqrt{x^2}}{x} = \frac{|x|}{x} = \begin{cases} \frac{x}{x} = 1 & x > 0 \\ \frac{-x}{x} = -1 & x < 0 \end{cases}$$

پس f و g با هم مساوی اند.

۵- اگر $g \circ f$ را y بنامیم آن گاه:

$$y = (g \circ f)(x) = g(f(x)) = g(x-3) = 4x - 3 + 2 = 4x - 1 \Rightarrow y = 4x - 1 \Rightarrow x = \frac{y+1}{4}$$

$$\xrightarrow{\text{اسم‌ها را عوض می کنیم}} (g \circ f)^{-1}(x) = \frac{x+1}{4}$$

$$y = f(x) = 4x - 3 \Rightarrow 4x = y + 3 \Rightarrow x = \frac{y+3}{4} \quad f^{-1}(x) = \frac{x+3}{4}$$

$$y = g(x) = x + 2 \Rightarrow y - 2 = x \Rightarrow g^{-1}(x) = x - 2$$

$$(f^{-1} \circ g^{-1})(x) = f^{-1}(g^{-1}(x)) = f^{-1}(x-2) = \frac{x-2+3}{4} = \frac{x+1}{4}$$

$$\Rightarrow (f^{-1} \circ g^{-1})(x) = (g \circ f)^{-1}(x)$$

$$(f+g)(0) = f(0) + g(0) = \frac{0+1}{0-2} + \sqrt{0+4} = -\frac{1}{2} + 2 = \frac{3}{2}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{2\}, D_g = [-4, +\infty)$$

$$\Rightarrow D_{\frac{f}{g}} = \underbrace{D_f \cap D_g}_{[-4, +\infty) - \{2\}} - \underbrace{\{x \mid g(x) = 0\}}_{\substack{\sqrt{x+4} = 0 \\ \Rightarrow x = -4}}$$

| | | | | | | |
|-----|---|---|---------|----------|-----|-----|
| t | 0 | 1 | 2 | 3 | ... | t |
| جرم | 1 | 3 | 9 = 3^2 | 27 = 3^3 | ... | 3^t |

پس تابع نمایی به فرم $y = 3^t$ است.

$$81 = 3^t \Rightarrow 3^4 = 3^t \Rightarrow t = 4$$

$$\log_2 25 = \log_2 5^2 = 2 \log_2 5$$

$$a = \log_5 4 = \frac{1}{\log_4 5} = \frac{1}{\log_{2^2} 5} = \frac{1}{\frac{1}{2} \log_2 5} = \frac{2}{\log_2 5}$$

$$\Rightarrow \log_2 5 = \frac{2}{a} \Rightarrow 2 \log_2 5 = \frac{4}{a}$$

آمار و احتمال یازدهم

| شماره | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه | رشته: ریاضی فیزیک | آمار و احتمال |
|-------|---|---|-------------------|-----------------------|
| | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | | آزمون شماره ۱۱ |
| ۱ | با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها نشان دهید: | | | ۱ |
| ۱ | $p \wedge T \equiv p$ | | | ۲ |
| ۱ | مجموعه‌های $A = \{\emptyset, 2\}$ و $B = \{\emptyset, \{2\}\}$ مفروض‌اند. الف) مجموعه‌های $A - B$ و $B - A$ را با نوشتن اعضا مشخص کنید. ب) مجموعه توانی A را با نوشتن اعضا مشخص کنید. | | | ۳ |
| ۱ | اگر A و B دو مجموعه دلخواه باشند، در این صورت ثابت کنید: | | | ۴ |
| ۱ | $A \times B = B \times A \Rightarrow A = \emptyset \vee B = \emptyset \vee A = B$ | | | ۵ |
| ۱ | احتمال آن که دانش‌آموزی در درس ریاضی قبول شود ۵۵ درصد و در درس شیمی قبول شود ۶۰ درصد است. اگر احتمال آن که حداقل در یکی از دروس قبول شود ۷۵ درصد باشد: الف) احتمال آن را بیابید که در هر دو درس قبول شود. ب) احتمال آن را بیابید که فقط در ریاضی قبول شود. | | | ۶ |
| ۱/۵ |  | یک هدف دایره‌ای شکل به صورت مقابل داریم که از ۴ ناحیه مجزا از هم تشکیل شده است. اگر احتمال اصابت تیر به ناحیه اول x باشد و احتمال اصابت به ناحیه n م، $(2n - 1)x$ باشد: الف) احتمال اصابت تیر به هر ناحیه چه قدر است؟ ب) احتمال اصابت تیر در ناحیه‌های با شماره زوج چه قدر است؟ | | ۷ |
| ۱/۵ | یک مدرسه دارای سه کلاس A ، B و C است که به ترتیب ۲۰، ۵۰ و ۳۰ دانش‌آموز دارد و در هر یک از کلاس‌ها ۱۰٪، ۳۰٪ و ۲۰٪ مردود شده‌اند. اگر یکی از قبولی‌ها را به تصادف انتخاب کنیم چه قدر احتمال دارد که از کلاس A انتخاب شده باشد؟ | | | ۸ |
| ۱/۵ | از ظرفی که شامل ۵ مهره سفید و ۸ مهره سیاه است ۲ مهره به طور تصادفی و پی‌درپی بدون جای‌گذاری خارج می‌کنیم. پیشامد A سفیدبودن مهره اول و پیشامد B سیاهبودن مهره دوم است. آیا A و B مستقل‌اند؟ چرا؟ | | | ۹ |
| ۱/۵ | در ظرفی ۴ مهره سفید و ۳ مهره قرمز وجود دارد. دو مهره به تصادف با هم خارج می‌کنیم. احتمال آن که حداکثر یکی از آن‌ها سفید باشد چه قدر است؟ | | | ۱۰ |
| ۱ | توزیع گروه‌های خونی تعدادی از افراد به صورت جدول مقابل است. درصد مساحت مربوط به گروه خونی O در نمودار دایره‌ای چه قدر است؟ | | | ۱۱ |
| ۱ | میانگین چند داده برابر ۵۷ است. ابتدا از هر داده ۱۲ واحد کم و سپس آن‌ها را سه برابر کرده‌ایم. میانگین داده‌های نهایی چه قدر است؟ | | | ۱۲ |
| ۱/۵ | در جدول فراوانی مقابل، میانگین داده‌ها چه قدر است؟ | | | ۱۳ |
| ۱/۵ | در داده‌های زیر واریانس داده‌های کم‌تر از مد و بیشتر از میانه را حساب کنید. | | | ۱۴ |
| ۱ | میانگین محیط مربع‌هایی برابر ۸۴ و میانگین مساحت این مربع‌ها ۴۹۰ است. ضریب تغییرات اضلاع مربع‌ها چه قدر است؟ | | | ۱۵ |
| ۲ | در یک مطالعه از ۱۰۰۰ مشتری غذاهای fast food سؤال شده است که برای کدام وعده غذایی (ناهار یا شام) غذا را سفارش داده‌اند: الف) نوع دقیق متغیر را مشخص کنید. ب) کدام روش برای گردآوری داده‌ها برای مطالعه مناسب است؟ پ) جامعه آماری در این مثال چیست؟ ت) در این مطالعه پارامتر و آماره چه چیزی می‌توانند باشند؟ | | | جمع نمرات |
| ۲ | فرض کنید در یک نظرخواهی از ۴۸ نفر از ساکنین یک شهرک درباره رضایت‌مندی از برنامه‌های ورزشی، ۳۶ نفر پاسخ مثبت داده‌اند. در این صورت چند درصد افراد کل شهرک در نظرخواهی جواب مثبت داده‌اند؟ (پاسخی با اطمینان ۹۵ درصد مدنظر است.) | | | موفق باشید |
| ۲۰ | | | | ۲۰ |



$$P(\text{قبولی درس ریاضی}) = P(A) = \frac{55}{100}$$

$$P(\text{قبولی درس شیمی}) = P(B) = \frac{60}{100}$$

$$P(A \cup B) = \frac{75}{100}$$

$$\text{الف) } P(A \cap B) = ?$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$\Rightarrow \frac{75}{100} = \frac{55}{100} + \frac{60}{100} - P(A \cap B) \Rightarrow P(A \cap B) = \frac{40}{100} = 0.4$$

$$\text{ب) } P(A - B) = P(A) - P(A \cap B) = \frac{55}{100} - \frac{40}{100} = \frac{15}{100} = 15\%$$

$$\text{الف) } P(\text{ناحیه اول}) = P(1) = x \quad P(\text{ناحیه دوم}) = P(2) = 3x$$

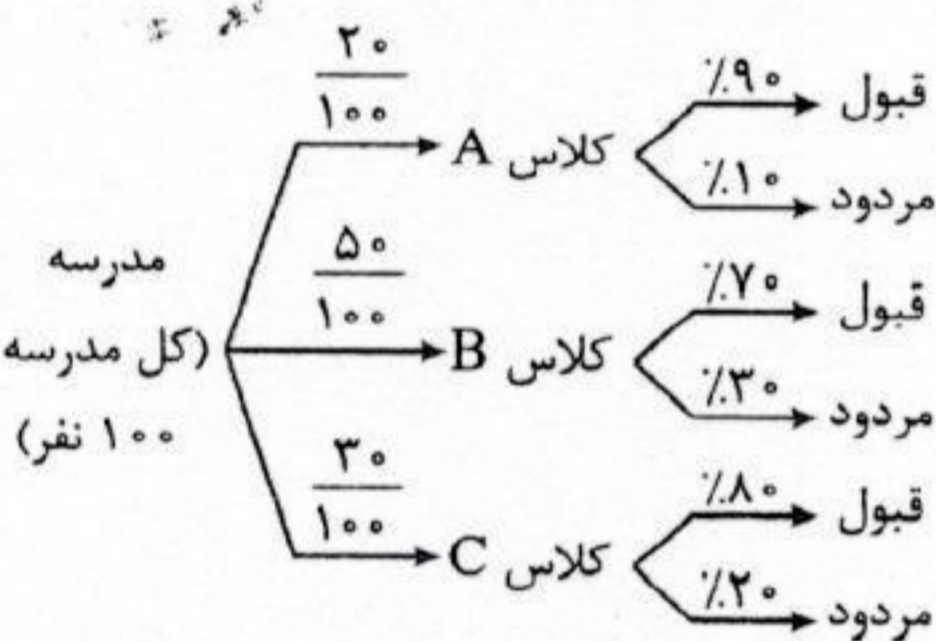
$$P(\text{ناحیه سوم}) = P(3) = 5x \quad P(\text{ناحیه چهارم}) = P(4) = 7x$$

$$\Rightarrow x + 3x + 5x + 7x = 1 \Rightarrow 16x = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{16}$$

$$P(\text{ناحیه اول}) = \frac{1}{16} \quad P(\text{ناحیه دوم}) = \frac{3}{16}$$

$$P(\text{ناحیه سوم}) = \frac{5}{16} \quad P(\text{ناحیه چهارم}) = \frac{7}{16}$$

$$P(\text{ناحیه دوم}) + P(\text{ناحیه چهارم}) = \frac{3}{16} + \frac{7}{16} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}$$



$$P(\text{قبولی}) = \frac{20}{100} \times \frac{90}{100} + \frac{50}{100} \times \frac{70}{100} + \frac{30}{100} \times \frac{80}{100}$$

$$= \frac{18}{100} + \frac{35}{100} + \frac{24}{100} = \frac{77}{100}$$

اکنون به کمک فرمول بیز مسئله را حل می‌کنیم:

$$P(\text{قبولی} | \text{کلاس A}) = \frac{P(A \cap \text{قبولی})}{P(\text{قبولی})} = \frac{\frac{20}{100} \times \frac{90}{100}}{\frac{77}{100}} = \frac{18}{77}$$

$$\text{الف) } A = \{\emptyset, 2\} \quad B = \{\emptyset, \{2\}\} \quad A - B = \{2\} \quad B - A = \{\{2\}\}$$

$$\text{ب) } A_1 = \{\emptyset\} \quad A_2 = \{2\} \quad A_3 = \{\emptyset, 2\} \quad A_4 = \emptyset \Rightarrow P(A) = \{A_1, A_2, A_3, A_4\}$$

$$A \cap B: \text{اولی سفید و دومی سیاه: } \frac{\binom{5}{1} \binom{8}{1}}{\binom{13}{1} \binom{12}{1}} = \frac{5}{13} \times \frac{8}{12} = \frac{10}{39}$$

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

۴ مهره سفید
۳ مهره قرمز

کل = ۷
انتخاب = ۲

$$n(S) = \binom{7}{2} = \frac{7 \times 6}{2} = 21$$

$$\Rightarrow (x_1 - 30)^2 + \dots + (x_{21} - 30)^2 = 250$$

$$\sigma^2_{\text{جدید}} = \frac{250}{21} = \frac{50}{3} = 16.66$$

تعداد داده‌های باقی مانده

$$\bar{x} = \frac{2 + 21 + 15 + 25 + 27}{2 + 7 + 3 + 5 + 3} = \frac{90}{20} = 4.5$$

$$\sigma^2 = \frac{(1-4.5)^2 \times 2 + (3-4.5)^2 \times 7 + (5-4.5)^2 \times 3 + (7-4.5)^2 \times 5}{20}$$

$$+ \frac{(9-4.5)^2 \times 3}{20} = \frac{22 + 28 + 0 + 20 + 48}{20} = \frac{98}{20} = 4.9$$

۱۴- یک واحد آماری - جامعه آماری - نمونه تصادفی

۱۵- پارامتر: یک مشخصه عددی که توصیف کننده جنبه‌های خاص از کل جامعه است را پارامتر جامعه نامند.

آماره: یک مشخصه عددی که توصیف کننده جنبه خاص از یک نمونه تصادفی جامعه است را یک آماره نامند.

مثال: اگر داده‌های مربوط به همه کوهنوردان کوه دنا را داشته باشیم (کل جامعه) آن گاه نسبت مردان کوهنورده به کل جامعه کوهنوردان یک پارامتر است. اما اگر فقط داده‌های بعضی از کوهنوردان را داشته باشیم (نمونه) آن گاه نسبت مردان کوهنورد به کوهنوردان نمونه، یک آماره خواهد بود.

$$\bar{x}_{\text{نمونه}} = 22 \quad n = 25 \quad \sigma_{\text{جامعه}} = 1/9$$

$$\bar{x} - \frac{2\sigma}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{x} + \frac{2\sigma}{\sqrt{n}} \Rightarrow 22 - \frac{2(1/9)}{\sqrt{25}} \leq \mu \leq 22 + \frac{2(1/9)}{\sqrt{25}}$$

$$\Rightarrow 22 - \frac{2 \times 1}{5} \leq \mu \leq 22 + \frac{2}{5} \Rightarrow 22 - 0.4 \leq \mu \leq 22 + 0.4$$

$$\Rightarrow 21.6 \leq \mu \leq 22.4 \Rightarrow (21.6, 22.4)$$

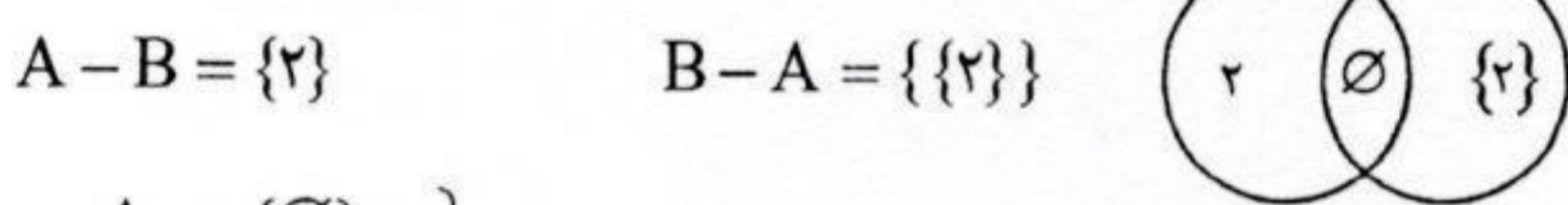
آزمون شماره ۱۱ (نوبت دوم)

| P | T | P ∩ T |
|---|---|-------|
| T | T | T |
| F | T | F |

ستون اول و سوم دقیقاً مثل هم هستند.

پس: $P \cap T \equiv P$

$$\text{الف) } A = \{\emptyset, 2\} \quad B = \{\emptyset, \{2\}\} \quad A - B = \{2\} \quad B - A = \{\{2\}\}$$



$$\text{ب) } A_1 = \{\emptyset\} \quad A_2 = \{2\} \quad A_3 = \{\emptyset, 2\} \quad A_4 = \emptyset \Rightarrow P(A) = \{A_1, A_2, A_3, A_4\}$$

۳- اگر $A = \emptyset$ یا $B = \emptyset$ که واضح است:

$$A \times B = \emptyset \quad B \times A = \emptyset \Rightarrow A \times B = B \times A$$

حال فرض کنید $A \neq \emptyset$ و $B \neq \emptyset$ در این صورت:

$$A \neq \emptyset \Rightarrow \exists x \in A \quad B \neq \emptyset \Rightarrow \exists y \in B \Rightarrow \exists (x, y); (x, y) \in A \times B$$

اما طبق فرض $A \times B = B \times A$ ، لذا:

$$\Rightarrow (x, y) \in B \times A \Rightarrow x \in B \wedge y \in A$$

$$\Rightarrow A \subseteq B \wedge B \subseteq A \Rightarrow A = B$$

یعنی با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت نسبت موردنظر در بازه زیر قرار دارد.

$$\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{8}, \frac{3}{4} + \frac{1}{8}\right) = \left(\frac{5}{8}, \frac{7}{8}\right)$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{5}{8} \times 100 &= 62.5\% \\ \frac{7}{8} \times 100 &= 87.5\% \end{aligned} \right\} \Rightarrow (62.5\%, 87.5\%)$$

به بیان درصد:

آزمون شماره ۱۲ (نوبت دوم)

۱- (P مجموعه اعداد اول و E مجموعه اعداد زوج)

الف) $\exists x: x \in E, x \notin P$

ب) هر عدد فرد را می توان به صورت $2k+1$ که k یک عدد صحیح است، نوشت.

۲- الف) $A_n = \{k \in \mathbb{Z} \mid -n < k, 2^k < 2\}$

$A_1 = \{k \in \mathbb{Z} \mid -1 \leq k, 2^k < 2\} = \{-1, 0\}$

$A_2 = \{k \in \mathbb{Z} \mid -2 \leq k, 2^k < 2\} = \{-2, -1, 0\}$

ب) $A_1 \cap A_2 = \{-1, 0\}$

۳- $(A' \cap B) \cup [(B \cap A) - B'] \cap (B \cup A)$

$= (A' \cap B) \cup [(B \cap A) \cap B] \cap (B \cup A)$

شرکت پذیری $(A' \cap B) \cup [(B \cap B) \cap A] \cap (B \cup A)$

$= (A' \cap B) \cup (B \cap A) \cup (B \cup A)$

جابجایی $[(B \cap A') \cup (B \cap A)] \cup (B \cup A)$

فکتورگیری $B \cap (A' \cup A) \cup (B \cup A)$

$= B \cup (B \cup A) = (B \cup B) \cup A = B \cup A = A \cup B$

۴- $A =$ بخش پذیر بر ۶ بودن $\Rightarrow n(A) = \left[\frac{1000}{6}\right] = 166$

$B =$ بخش پذیر بر ۸ بودن $\Rightarrow n(B) = \left[\frac{1000}{8}\right] = 125$

$A \cap B =$ بخش پذیر بر ۲۴ بودن $\Rightarrow n(A \cap B) = \left[\frac{1000}{24}\right] = 41$

$P(A \Delta B) = P(A \cup B) - P(A \cap B) = P(A) + P(B) - 2P(A \cap B)$

$= \frac{166 + 125 - 2(41)}{1000} = \frac{209}{1000}$

۵- $P(a), P(b), P(c)$

قدرنسبت $\frac{1}{4}$ است. یعنی اگر $P(a) = x$ آن گاه:

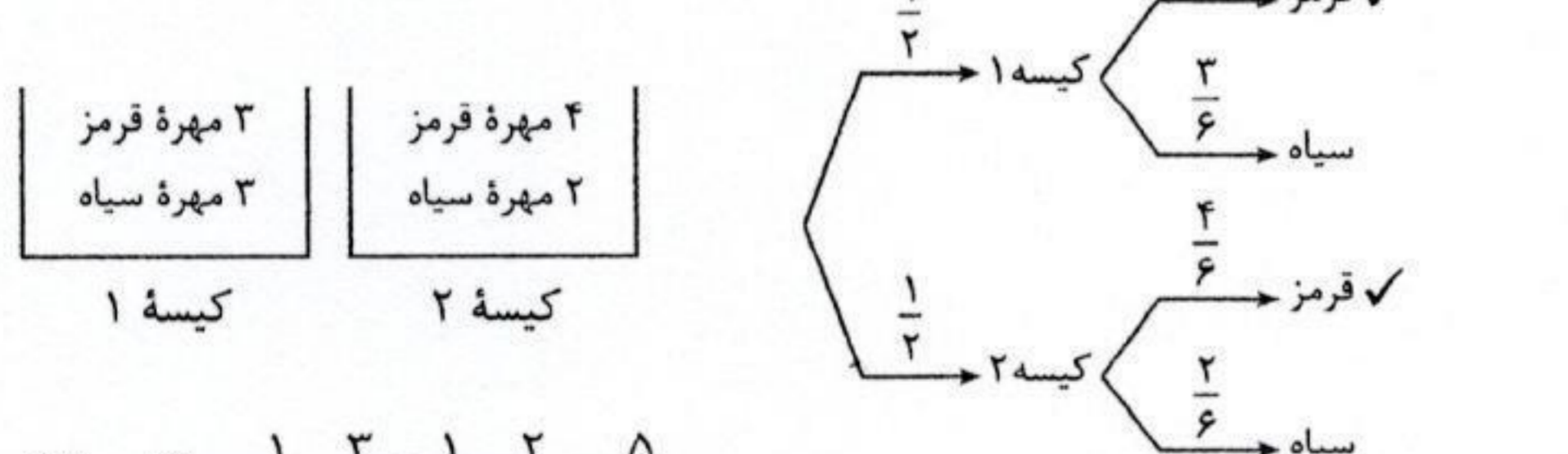
$P(b) = x + \frac{1}{4}$

$P(c) = x + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = x + \frac{1}{2}$

$x + x + \frac{1}{4} + x + \frac{1}{2} = 1$ مجموع احتمال برابر ۱ است.

$\Rightarrow 3x + \frac{3}{4} = 1 \Rightarrow 3x = \frac{1}{4} \Rightarrow x = \frac{1}{12} \Rightarrow P(a) = \frac{1}{12}$

$P(b) = \frac{1}{12} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ $P(c) = \frac{1}{12} + \frac{1}{2} = \frac{7}{12}$



$P(\text{قرمز}) = \frac{1}{3} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{5}{12}$

$P(\text{قرمز} | \text{کیسه ۱}) = \frac{P(\text{قرمز} \cap \text{کیسه ۱})}{P(\text{قرمز})} = \frac{\frac{1}{3} \times \frac{2}{3}}{\frac{5}{12}} = \frac{3}{5}$

احتمال حداکثر ۱ مهره سفید: یعنی صفر تا سفید و ۲ تا قرمز یا ۱ سفید و ۱ قرمز

$$\Rightarrow \frac{\binom{4}{0} \binom{3}{2} + \binom{4}{1} \binom{3}{1}}{\binom{7}{3}} = \frac{1 \times 3 + 4 \times 3}{35} = \frac{15}{35} = \frac{3}{7}$$

۹- $\alpha = \frac{12}{60} \times 360 \Rightarrow \alpha = 72^\circ$

درصد مساحت: $\frac{72}{360} \times 100 = \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$

۲۰٪ مساحت دایره را شامل می شود. $\bar{x} = 57$

۱۰- اعمال جبری؛ جمع و تفریق و ضرب و تقسیم را اگر روی داده ها انجام دهیم به همان ترتیب روی شاخص های مرکزی از جمله میانگین اعمال می شود.

$\Rightarrow \bar{x}_{\text{جدید}} = (57 - 12) \times 3 = 45 \times 3 = 135$

۱۱- ابتدا مراکز دسته ها را بیابید. مثلاً: $x_1 = \frac{12 + 17}{2} = 15$

| | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|----|
| مرکز دسته | ۱۵ | ۱۹ | ۲۳ | ۲۷ | ۳۱ |
| فراوانی | ۳ | ۴ | ۵ | ۲ | ۱ |

$\Rightarrow \bar{x} = \frac{3 \times 15 + 4 \times 19 + 5 \times 23 + 2 \times 27 + 1 \times 31}{3 + 4 + 5 + 2 + 1}$

$= \frac{45 + 76 + 115 + 54 + 31}{15} = \frac{321}{15} = 21.4$

۱۲- ابتدا داده ها را مرتب کرده (در صورت نیاز)، داده ای که بیشترین تکرار را دارد مد است: $\text{مد} = 45$

تعداد داده ها = ۱۵، در نتیجه میانه، داده هشتم می باشد. یعنی: $\text{میانه} = 34$

داده های موردنظر $\rightarrow 36, 37, 39, 44$

$\bar{x} = \frac{156}{4} = 39$

$\sigma^2 = \frac{(36-39)^2 + (37-39)^2 + (39-39)^2 + (44-39)^2}{4}$
 $= \frac{9 + 4 + 0 + 25}{4} = \frac{38}{4} = 9.5$

۱۳- اگر ضلع مربع را x فرض کنیم، محیط مربع $4x$ و مساحت مربع x^2 می شود، پس اگر میانگین محیطها برابر ۸۴ است، در نتیجه میانگین اضلاع:

$\bar{x}_{\text{اضلاع}} = \frac{84}{4} = 21$

$\sigma^2 = \frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2 = 490 - (21)^2 = 490 - 441 = 49$

$\Rightarrow \sigma = 7 \Rightarrow CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{7}{21} = \frac{1}{3}$

۱۴- الف) کیفی اسمی (وعده غذایی: ناهار یا شام)

ب) پرسش نامه

پ) کل مشتریان مورد مطالعه: ۱۰۰۰ نفر

ت) اگر اطلاعات کل مشتریان (۱۰۰۰ نفر) را به دست آوریم مثلاً نسبت تعداد مشتریانی که ناهار از fast food استفاده کرده اند به کل مشتریان، پارامتر است.

اگر یک نمونه مثلاً ۱۰۰ تایی از آنها را مطالعه کنیم، آن گاه نسبت تعداد مشتریانی که ناهار را از fast food استفاده کرده اند در این نمونه به کل مشتریان نمونه یک آماره است.

۱۵- $n = 48$ } $\Rightarrow P = \frac{26}{48} = \frac{13}{24}$
 $m = 26$

$2 \times \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}} = 2 \times \sqrt{\frac{\frac{13}{24}(1-\frac{13}{24})}{48}} = 2 \times \sqrt{\frac{\frac{13}{24} \times \frac{11}{24}}{48}}$

طبق فرمول:

$= 2 \times \sqrt{\frac{1}{4 \times 24 \times 48}} = 2 \times \frac{1}{16} = \frac{1}{8}$

$$P = \frac{50}{100} = 0.5$$

-15

$$(P - \frac{1}{\sqrt{n}}, P + \frac{1}{\sqrt{n}}) = (0.5 - \frac{1}{\sqrt{n}}, 0.5 + \frac{1}{\sqrt{n}})$$

$$\text{طول بازه: } 0.5 + \frac{1}{\sqrt{n}} - 0.5 + \frac{1}{\sqrt{n}} = \frac{2}{\sqrt{n}}$$

$$\frac{2}{\sqrt{n}} < \frac{1}{100} \Rightarrow \frac{\sqrt{n}}{2} > 100 \Rightarrow \sqrt{n} > 200 \Rightarrow n > 40000$$

یعنی بیش از 40 هزار نفر رأی دهنده نیاز داریم.

16- در فرمول بازه‌ای نسبت با اطمینان 95٪، \sqrt{n} در مخرج است. پس اگر $n = 100$ برابر شود. آن گاه طول بازه $\frac{1}{\sqrt{100}}$ برابر می‌شود، یعنی 0.1 برابر. پس دقت محاسبات ارقام اعشار بهتر می‌شود.

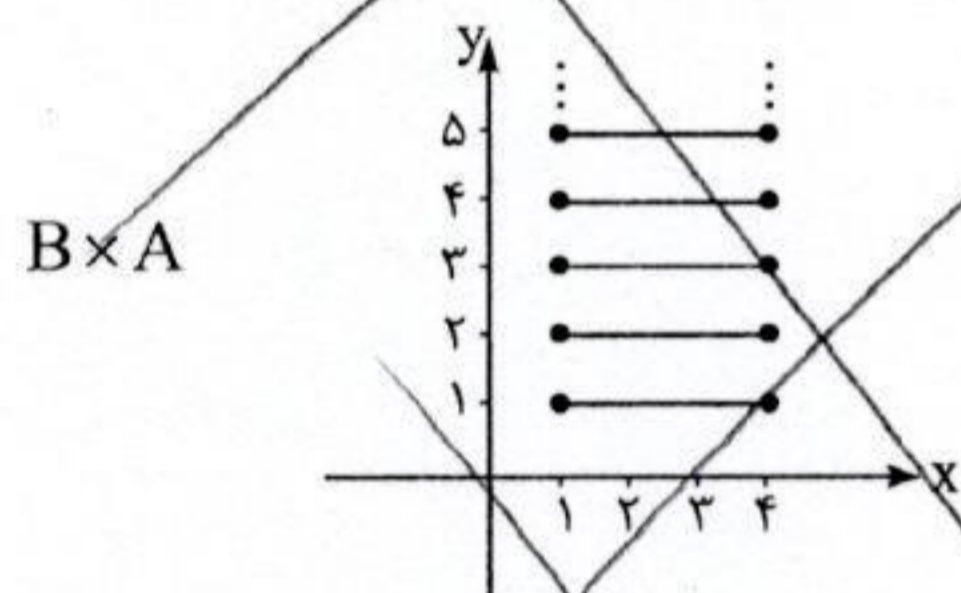
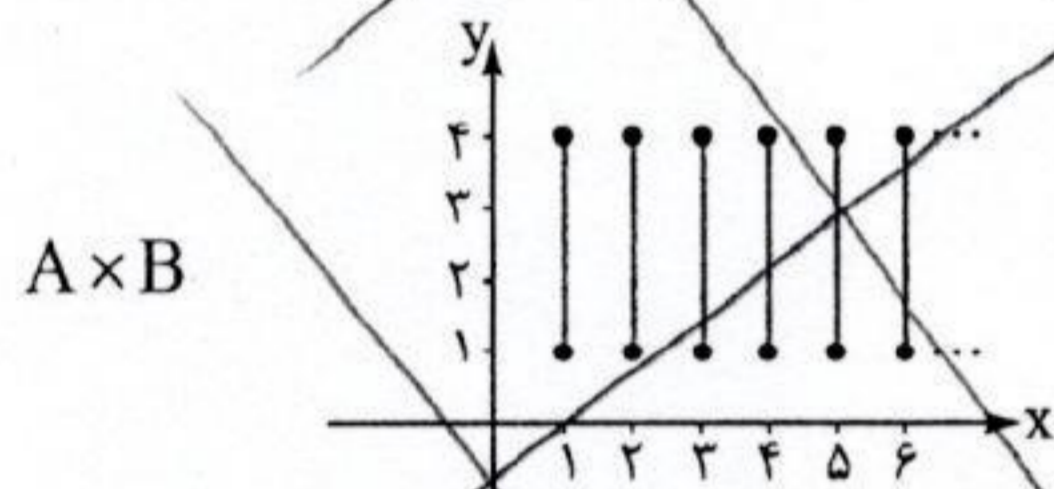
آزمون ششامه (نوبت دوم)

| ارزش $p \wedge q$ | ارزش $p \vee q$ | ارزش q | ارزش p | گزاره q | گزاره p |
|-------------------|-----------------|----------|----------|---------------------------------|----------------------------------|
| ن | د | ن | د | تابستان اولین فصل سال شخصی است. | 6 ماه ابتدایی سال 31 روزه هستند. |
| ن | ن | ن | ن | عدد 9 مضرب 3 نیست. | هیچ عدد زوج اولی نداریم. |

$$\{\{1,2\}, \{3,4\}\} \quad \{\{1,2,3\}, \{4\}\}$$

$$\{\{1,3,4\}, \{2\}\} \quad \{\{1\}, \{2\}, \{3,4\}\}$$

$$\{\{1\}, \{2\}, \{3\}, \{4\}\}$$



الف) $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$$= \frac{2}{5} + (1 - \frac{3}{5}) - \frac{1}{5} = \frac{2}{5} + \frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

ب) $P(A - B) = P(A) - P(A \cap B) = \frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$

$$P(\text{رو}) = \frac{1}{2} P(\text{پشت})$$

$$P(\text{رو}) + P(\text{پشت}) = 1 \Rightarrow \frac{1}{2} P(\text{پشت}) + P(\text{پشت}) = 1$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2} P(\text{پشت}) = 1 \Rightarrow P(\text{پشت}) = \frac{2}{3}$$

$$P(\text{رو}) = \frac{1}{3}$$



(الف-7)

3 سیب فاسد
9 سیب سالم

کل = 12
3 متوالی = انتخاب
بدون جای گذاری

$$P(A) = \frac{\binom{3}{1} \binom{2}{1} \binom{1}{1}}{\binom{12}{1} \binom{11}{1} \binom{10}{1}} = \frac{3 \times 2 \times 1}{12 \times 11 \times 10} = \frac{1}{220}$$

ب) حداقل یک سیب فاسد معادل آن است که احتمال همه سیب‌های سالم را پیدا کرده از کل احتمال‌ها کم کنیم.

$$1 - \frac{\binom{9}{1} \binom{8}{1} \binom{7}{1}}{\binom{12}{1} \binom{11}{1} \binom{10}{1}} = 1 - \frac{9 \times 8 \times 7}{12 \times 11 \times 10} = 1 - \frac{21}{55} = \frac{55-21}{55} = \frac{34}{55}$$

8- $P(\text{علی}) = P(A) = 7/10$ $P(\text{حسین}) = P(B) = 7/10$

$P(A \cup B) = ?$

A و B دو پیشامد مستقل از هم هستند. در نتیجه:

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A) \times P(B)$$

$$= \frac{7}{10} + \frac{7}{10} - \frac{7 \times 7}{10 \times 10} = \frac{14}{10} - \frac{49}{100} = \frac{97}{100} = 97\%$$

9- $24 + 22/5 + 36 + x = 100 \Rightarrow x = 17/5$

$$\Rightarrow \alpha = \frac{17/5}{100} \times 360^\circ = 63^\circ$$

10- ابتدا داده‌ها را مرتب کنید.

الف) تعداد داده‌ها = 7، در نتیجه عدد چهارم میانه است.

ب) مد = داده با بیشترین تکرار

پ) $\bar{x} = \frac{27 + 28 + 29 + 29 + 31 + 32 + 55}{7} = \frac{231}{7} = 33$

11- ابتدا داده‌ها را مرتب کنید:

3, 4, 5, 7, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 14, 15, 17, 17, 19

تعداد داده‌ها = 15، در نتیجه عدد هشتم میانه یا چارک دوم (Q_2) است.

$$Q_2 = 11$$

$$\{3, 4, 5, 7, 7, 9, 10\} \Rightarrow Q_1 = 7$$

$$\{12, 14, 14, 15, 17, 17, 19\} \Rightarrow Q_3 = 15$$

12- ابتدا داده‌ها را مرتب کنید:

1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 6, 7, 7, 8

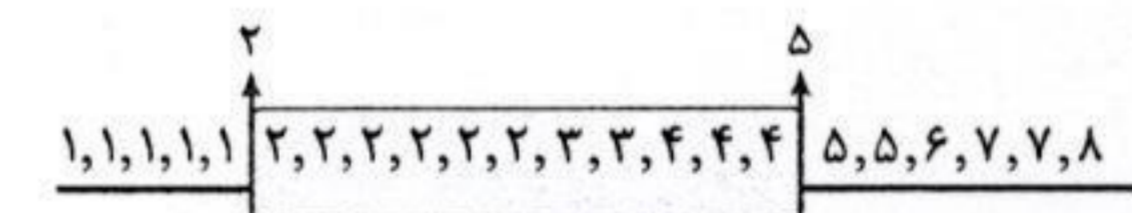
$$\text{تعداد داده‌ها} \rightarrow = 22$$

$$\Rightarrow Q_2 = \frac{2+3}{2} = \frac{5}{2} = 2.5$$

$$\{1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2\} \xrightarrow{\text{تعداد داده‌ها}=11} Q_1 = 2$$

$$\{3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 6, 7, 7, 8\} \xrightarrow{\text{تعداد داده‌ها}=11} Q_3 = 5$$

$$\min = 1, \max = 8$$



$$n = 10$$

$$CV = 2$$

-13

$$\bar{x} = 4$$

$$\sigma^2 = ?$$

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} \Rightarrow 2 = \frac{\sigma}{4} \Rightarrow \sigma = 8 \Rightarrow \sigma^2 = 64$$

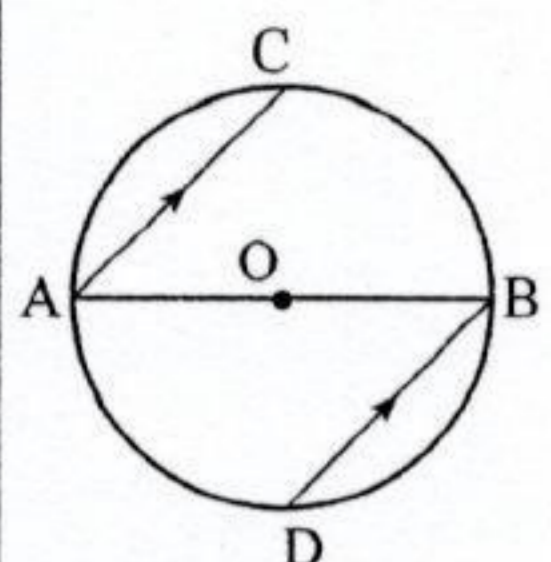
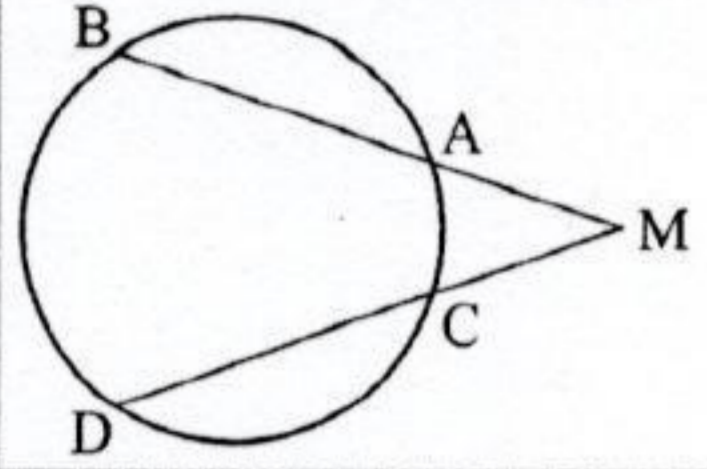
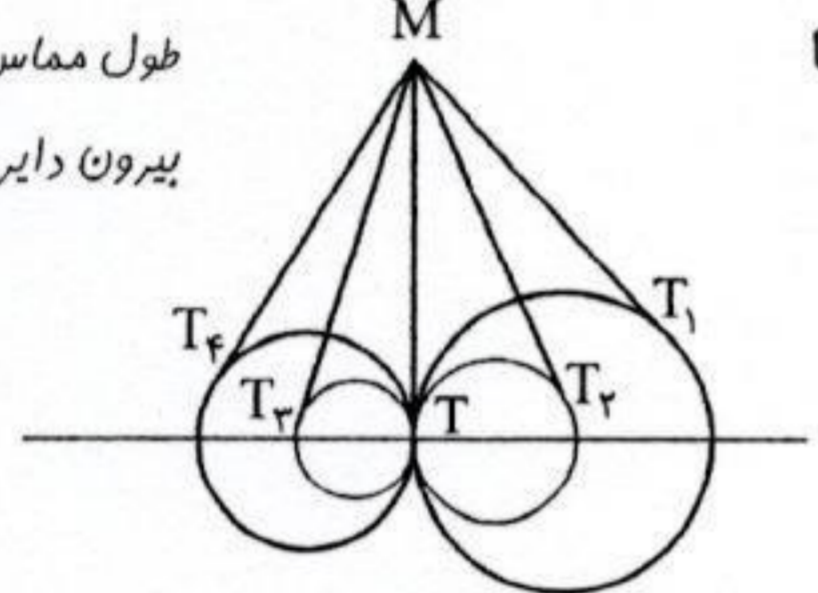
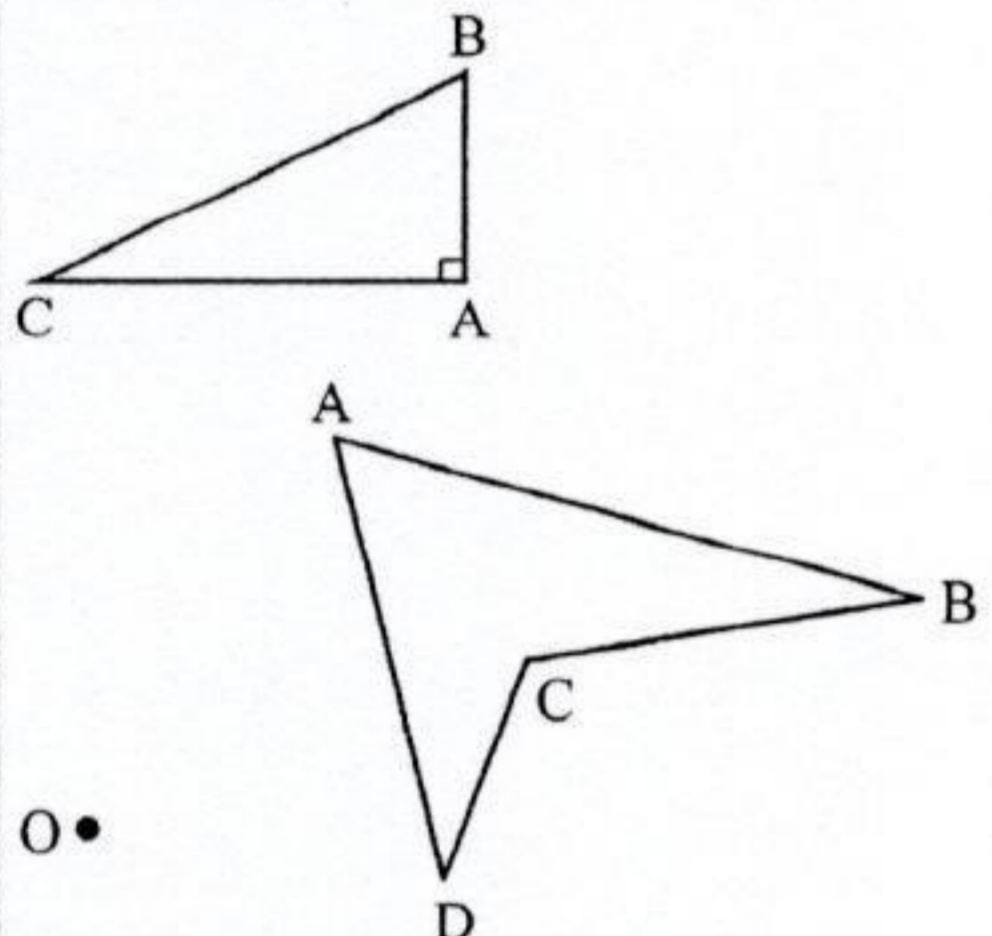
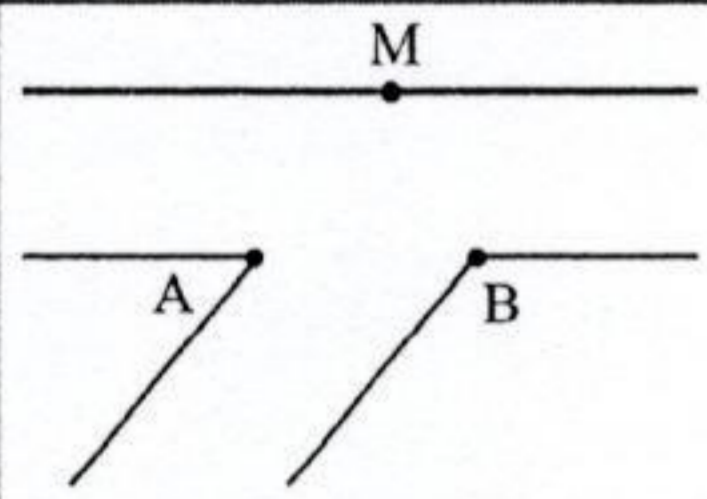
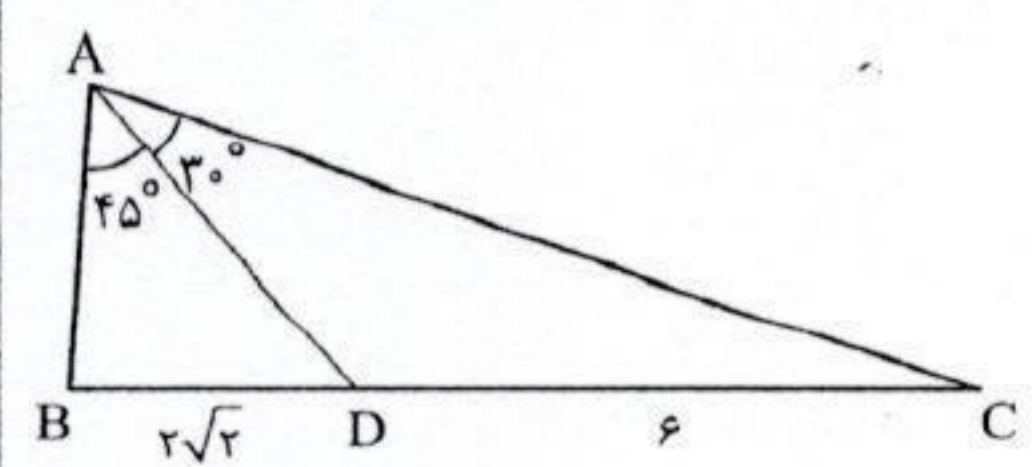
14- الف) متغیر: هر ویژگی از اشخاص یا اشیاء که قرار است بررسی و مطالعه شود متغیر نام دارد.

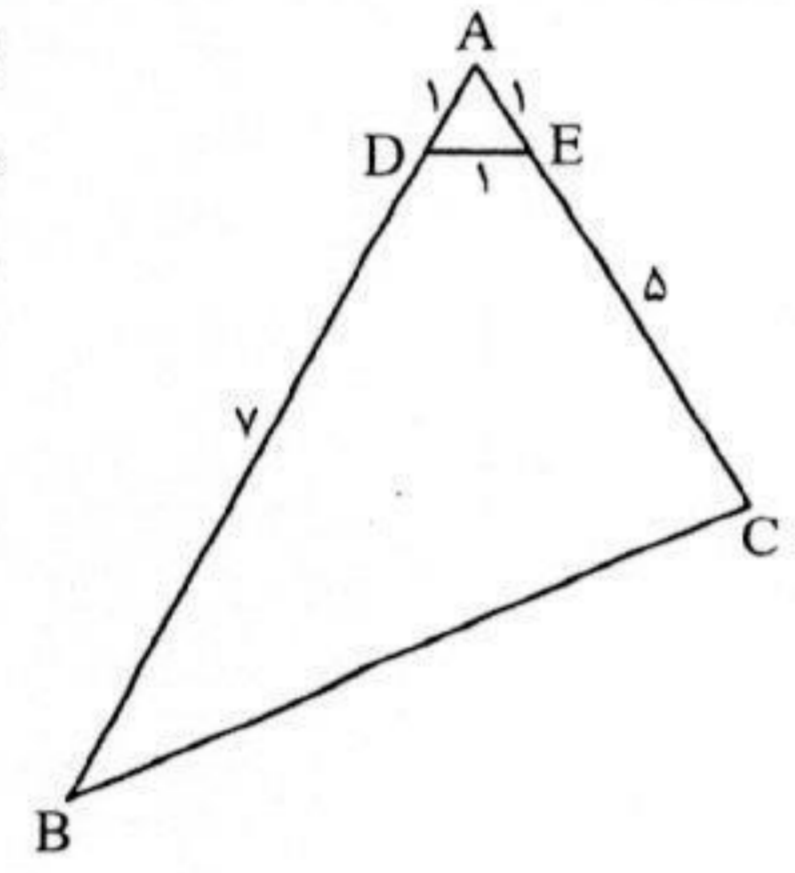
متغیرها بر 2 نوع هستند: کمی، کیفی

(کمی پیوسته، کمی گسسته، کیفی ترتیبی، کیفی اسمی)

ب) آملو استنباطی: فرایند نتیجه‌گیری درباره پارامترهای جامعه بر اساس نمونه‌ها را آمار استنباطی نامند.

پ) واحد آماری: به هر یک از افراد یا اشیاء می‌گویند که داده‌های مربوط به آن‌ها در یک بررسی آماری گردآوری می‌شود.

| نمره | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | رشته: ریاضی فیزیک | هندسه (۲) |
|----------------|--|---|-----------|
| | | آزمون شماره ۸ | |
| فصل اول | | | |
| ۱ |  | در شکل مقابل، AB قطری از دایره است. اگر وترهای AC و BD موازی باشند، ثابت کنید با هم برابر نیز هستند. | |
| ۱ |  | قضیه: در شکل مقابل، ثابت کنید اندازه زاویه \hat{M} برابر است با: $\hat{M} = \frac{\widehat{BD} - \widehat{AC}}{2}$ | |
| ۱/۵ | <p>طول مماس وارد بر یک دایره از نقطه‌ای بیرون دایره چه ویژگی‌ای دارند؟</p>  | مطابق شکل، تمام دایره‌ها در نقطه T بر هم مماس‌اند و از نقطه M روی مماس مشترک داخلی آن‌ها مماس‌هایی بر دایره‌ها رسم کرده‌ایم. ثابت کنید: $MT_1 = MT_2 = MT_3 = MT_4$ | |
| ۱/۵ | ثابت کنید هر چندضلعی منتظم، هم محاطی و هم محیطی است. | | |
| فصل دوم | | | |
| ۱/۵ |  | دوران یافته هر شکل را در حالات زیر، رسم کنید: الف) دوران به مرکز A و زاویه 90° در جهت عقربه‌های ساعت. ب) دوران به مرکز O و زاویه 120° خلاف جهت عقربه‌های ساعت. | |
| ۱ | جاهای خالی را با واژه‌های مناسب تکمیل کنید: الف) تبدیلی که فاصله بین نقاط را حفظ کند یک تبدیل نام دارد. ب) تجانس با نسبت $k > 1$ یک تبدیل نیست و مقدار زاویه را پ) در یک تجانس با نسبت $ k < 1$ باشد، آن‌گاه این تجانس از نوع است. | | |
| ۱/۲۵ |  | می‌خواهیم کنار رودخانه‌ای ۳ اسکله بسازیم. جای ۲ اسکله A و B مطابق شکل مشخص است. اسکله M را در چه نقطه‌ای از ساحل رودخانه بسازیم که قایق‌ها هنگام طی مسیر MABM کوتاه‌ترین مسیر را طی کنند؟ برای پاسخ خود دلیلی ارائه دهید. | |
| ۱/۲۵ | <p>ویژگی‌های انتقال را به قاطر بیاورید.</p> | اگر انتقال یافته خط $d: 3x + y - 1 = 0$ با بردار $\vec{v}(2, 3)$ ، خط $d': 2x - ay + b = 0$ باشد، به کمک ویژگی‌های انتقال، مقدار a را بیابید. | |
| فصل سوم | | | |
| ۱/۷۵ |  | در شکل مقابل، به کمک قضیه سینوس‌ها نسبت $\frac{AC}{AB}$ را بیابید. | |

| ردیف | آزمون شماره ۸ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | نمره |
|------|---|---|----------------------|
| | هندسه (۲) | رشته: ریاضی فیزیک | مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه |
| | kheilisabz.com | | |
| ۱۰ | در مثلث $\triangle ABC$ ، اگر محیط مثلث ۱۲ و مجموع سینوس‌های زوایا برابر $\frac{3}{4}$ باشد، شعاع دایره محیطی را بیابید. | و بزرگی موم تناسب را بدانیم. | ۱/۲۵ |
| ۱۱ | دو ماشین از نقطه تقاطع دو جاده با زاویه 120° با سرعت‌های ۶۰ و ۱۰۰ کیلومتر در ساعت از هم دور می‌شوند. پس از گذشت نیم‌ساعت، دو ماشین در چه فاصله‌ای از هم هستند؟ | | ۱/۵ |
| ۱۲ | در مثلث $\triangle ABC$ به اضلاع $AB = 4$ ، $AC = 6$ و $BC = 8$ به کمک قضیه استوارت طول میانه AM را بیابید. | | ۱/۵ |
| ۱۳ | در مثلثی به اضلاع ۸، ۷ و ۵ مطلوب است طول دو قطعه‌ای که نیمساز زاویه متوسط روی ضلع متوسط ایجاد می‌کند. | کوچک‌ترین نیمساز مربوط به بزرگ‌ترین ضلع است. | ۱ |
| ۱۴ | در شکل مقابل، اولاً طول BC و ثانیاً مساحت چهارضلعی $DECB$ را بیابید. | زاویه‌های مثلث متساوی‌الاضلاع چند درجه هستند؟ | ۱/۵ |
| |  | | |
| ۱۵ | در مثلث $\triangle ABC$ به اضلاع ۵، ۶ و ۷ نقطه‌ای که از اضلاع به طول‌های ۵ و ۶ به فاصله ۲ و ۳ است، از ضلع بزرگ‌تر چه فاصله‌ای دارد؟ | از آن نقطه به سه رأس وصل کنید تا سه مثلث کوچک‌تر پدید آیند. | ۱/۲۵ |
| | موفق باشید | جمع نمرات | ۲۰ |

| ردیف | آزمون شماره ۹ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | رشته: ریاضی فیزیک | مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه | kheilisabz.com | هندسه (۲) |
|------|--|--------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------|-----------|
| ۱ | ثابت کنید اگر دو وتر از یک دایره، درون دایره متقاطع باشند، زاویه بین دو وتر، برابر است با نصف مجموع دو کمان نظیر آن؛ یعنی در شکل مقابل داریم: $M = \frac{AC + BD}{2}$ | ۱/۵ | | | | |
| ۲ | دو دایره یکدیگر را در نقاط A و B قطع می کنند. اگر نقطه‌ای دلخواه روی یکی از دو دایره و بیرون دایره دیگر باشد و امتدادهای PA و PB دایره دیگر را در نقاط C و D قطع کنند، ثابت کنید با تغییر نقطه P روی دایره مفروض، اندازه کمان CD ثابت می ماند. | ۱/۲۵ | | | | |
| ۳ | ثابت کنید اگر در دایره‌ای، دو وتر نابرابر باشند، وتری که بزرگ تر است، به مرکز نزدیک تر است. | ۱/۲۵ | | | | |
| ۴ | ثابت کنید ترکیب دو بازتاب محوری با محورهای متقاطع در نقطه O، یک دوران به مرکز O و زاویه ۲α است که α زاویه بین دو محور می باشد. | ۱/۵ | | | | |
| ۵ | خط d و نقطه A بیرون آن و به فاصله ۱ از خط d مفروض اند. بازتاب نقطه A نسبت به خط d را A' می نامیم. مجانس نقطه A' در تجانس به مرکز A و با نسبت ۲- را A'' می نامیم. اگر فاصله A از خط d برابر ۱ باشد، طول A'A'' چه قدر است؟ | ۱/۲۵ | | | | |
| ۶ | دو نقطه A و O به فاصله ۱ از یکدیگر قرار دارند. اگر A۱ مجانس A به مرکز نقطه O و با نسبت ۲- و A۲ دوران یافته A۱ حول نقطه O به اندازه ۹۰+ باشد، طول پاره خط AA۲ چه قدر است؟ | ۱/۵ | | | | |
| ۷ | اگر بخواهیم بدون تغییر محیط چهارضلعی و تعداد اضلاع آن در شکل مقابل و با استفاده از بازتاب، مساحت شکل را افزایش دهیم، مساحت آن چه مقدار افزایش می یابد؟ | ۱/۵ | | | | |
| ۸ | اگر طول اضلاع مثلثی ۴، ۵ و ۷ باشند و مجانس این مثلث را در تجانس به مرکز O و با نسبت k = -۴ رسم کنیم، مساحت شکل تبدیل یافته چه قدر است؟ | ۱/۲۵ | | | | |
| ۹ | در شکل مقابل بردار v به طول ۱ با پاره خط AB به طول ۲√۳، زاویه ۶۰ می سازد. اگر A'B' انتقال یافته پاره خط AB تحت بردار v باشد، مساحت چهارضلعی ABB'A' چه قدر است؟ | ۰/۷۵ | | | | |
| ۱۰ | دو خط d۱ و d۲ و بردار v داده شده اند. پاره خط AB را چنان رسم کنید که A روی d۱، B روی d۲ و AB موازی و مساوی با بردار v باشد. | ۱/۲۵ | | | | |
| ۱۱ | اگر در مثلث ABC مرکزهای دایره‌های محاطی داخلی و محیطی بر هم منطبق و AB = ۵√۳ باشد، طول نیمساز زاویه درونی نظیر رأس A را پیدا کنید. | ۱/۵ | | | | |
| ۱۲ | در مثلث ABC داریم $\frac{p-a}{4} = \frac{p-b}{3} = \frac{p-c}{2}$ و مساحت دایره محاطی داخلی آن $\frac{A\pi}{3}$ است. مساحت مثلث را پیدا کنید. | ۱/۵ | | | | |
| ۱۳ | در شکل مقابل، نقطه M، وسط BC و MQ نیمساز زاویه AMB است. از خطی موازی با BC رسم می کنیم تا AC را در P قطع کند. ثابت کنید PM نیمساز زاویه AMC است. | ۱/۵ | | | | |
| ۱۴ | در شکل مقابل با توجه به اندازه‌های روی آن، مساحت چهارضلعی را پیدا کنید. | ۱/۵ | | | | |
| ۱۵ | ثابت کنید اگر شعاع دایره محیطی مثلث ABC برابر R باشد، آن گاه مساحت آن از رابطه مقابل به دست می آید: $S = 2R^2 \sin A \cdot \sin B \cdot \sin C$ | ۱ | | | | |
| ۲۰ | جمع نمرات | | | | | |

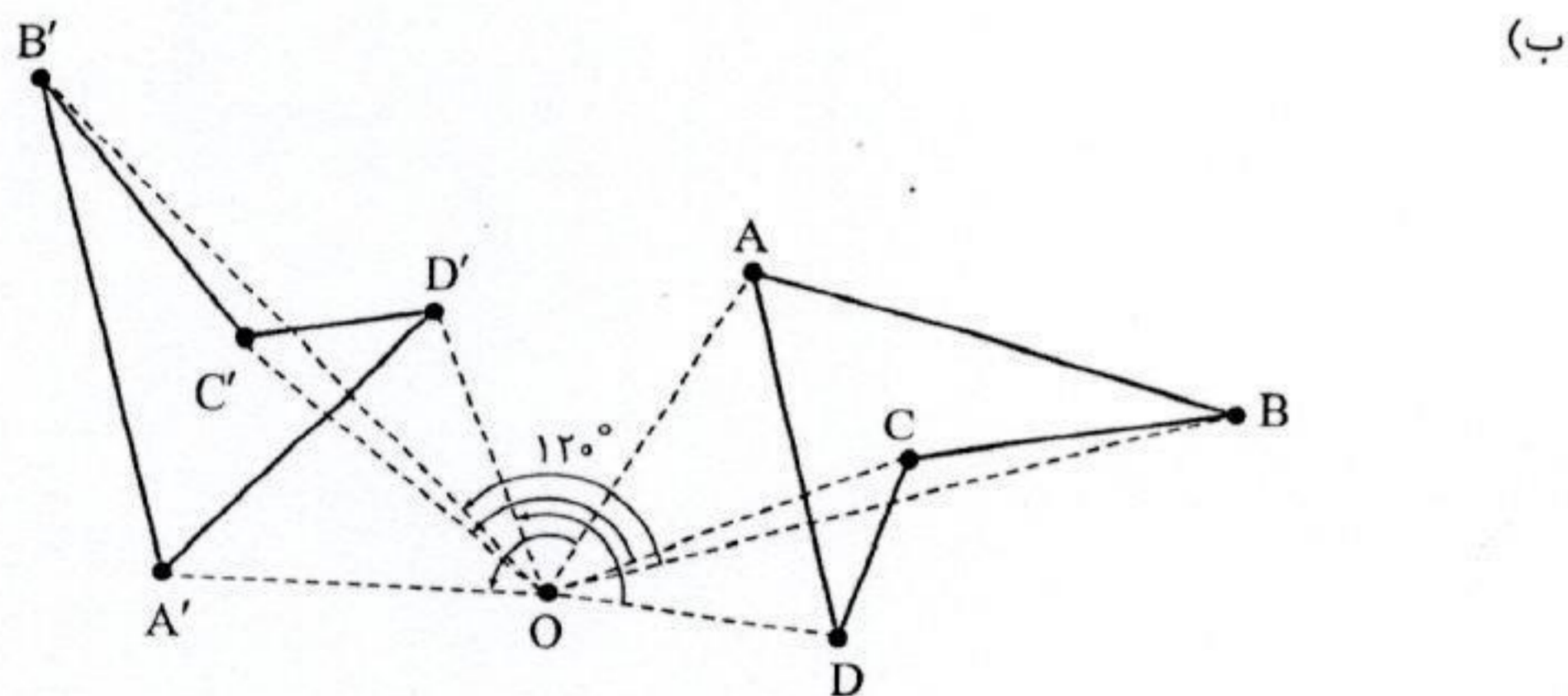
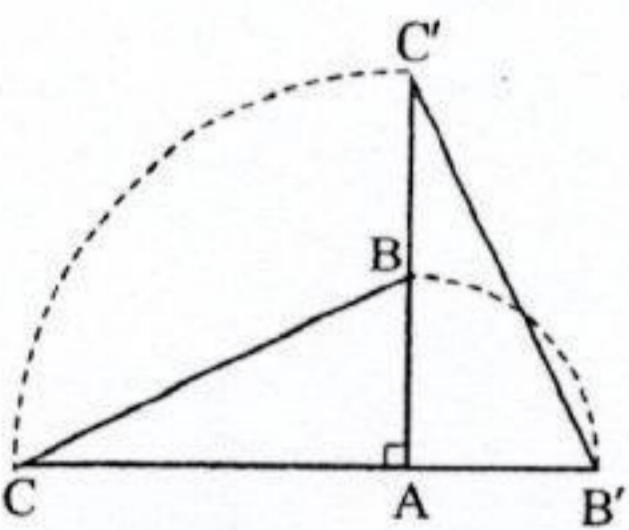
موفق باشید

اگر از D به O وصل کنیم:

$$\left. \begin{array}{l} OC = OB \\ BC = CD \\ \hat{B}_r = \hat{C}_r = \alpha \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ضضض}} OBC \cong OCD \Rightarrow OD = OC$$

با ادامه این روند، نتیجه می شود که نقطه O از تمام رأس های چندضلعی منتظم به یک فاصله است؛ یعنی دایره ای به مرکز O و شعاع OA از بقیه رأس های چندضلعی منتظم نیز می گذرد، پس این چندضلعی محاطی است.

(ب) اثبات محیطی بودن: چون تمام مثلث های OAB, OBC, OCD و ... همنهشت هستند، پس ارتفاع های نظیر آن ها نیز برابرند؛ یعنی $OH = OT = OP = \dots$ در نتیجه O از تمام ضلع های چندضلعی منتظم به یک فاصله است؛ یعنی دایره ای به مرکز O و شعاع OH بر تمام اضلاع چندضلعی منتظم، مماس است، پس این چندضلعی محیطی است. (الف-5)



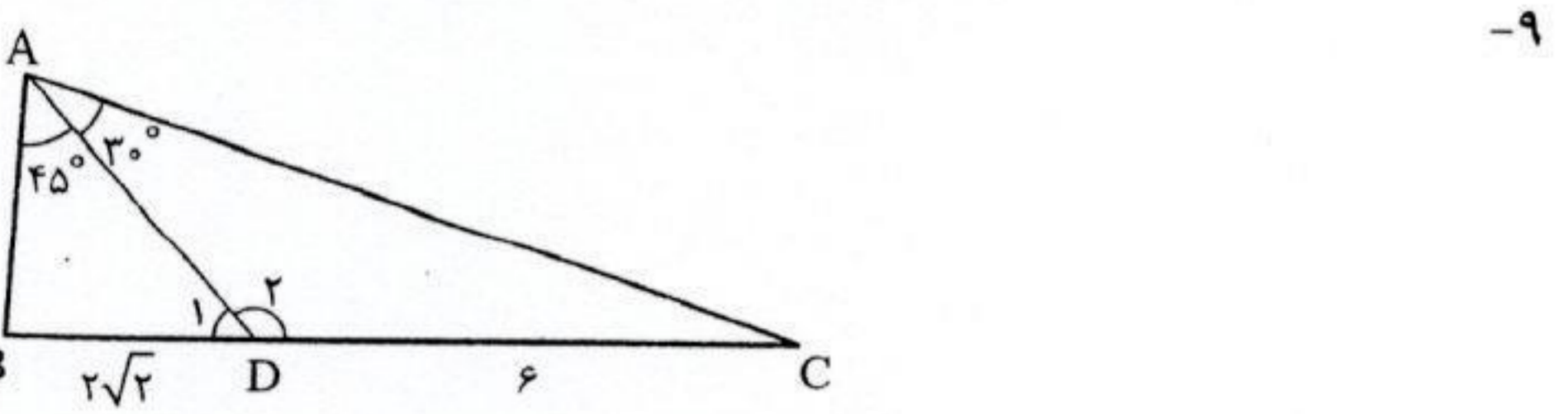
6- الف) طولیاً (ب) طولیاً - حفظ می کند
7- بازتاب B نسبت به ساحل مقابل AB را B' می نامیم. AB' این ساحل را در نقطه M قطع می کند. مسیر MABM مسیر مطلوب می باشد؛ زیرا اگر نقطه N دلخواه دیگری از ساحل مقابل AB باشد، چون d عمود منصف BB' است، پس $NB = NB'$.
پ) انقباضی

طول مسیر NABN = $NA + NB + AB = \underbrace{NA + NB'}_{> AB'} + AB$

طول مسیر MABM = $AM + MB' + AB = AM + MB + AB = MABM$

8- چون انتقال، شیب خط را حفظ می کند، پس باید دو خط d و d' موازی باشند. شیب

خط d، برابر 3- و شیب خط d'، برابر 2/a است، پس باید $2/a = -3$ یا $a = -2/3$ باشد.



$\Delta ADC: \frac{DC}{\sin 30^\circ} = \frac{AC}{\sin \hat{D}_r} \Rightarrow \frac{6}{1} = \frac{AC}{\sin \hat{D}_r}$

$\Rightarrow AC = 12 \sin \hat{D}_r$ (1)

$\Delta ABD: \frac{BD}{\sin 45^\circ} = \frac{AB}{\sin \hat{D}_1} \Rightarrow \frac{2\sqrt{2}}{\frac{\sqrt{2}}{2}} = \frac{AB}{\sin \hat{D}_1}$

$\Rightarrow AB = 2 \sin \hat{D}_1$ (2)

14- الف) چون دو ضلع و زاویه بین آنها معلوم هستند، پس باید از رابطه کسینوس ها استفاده کنیم.

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \hat{A} = 36 + 100 - 2 \times 6 \times 10 \times \frac{1}{2}$$

$$a^2 = 76 \Rightarrow a = \sqrt{76} = 2\sqrt{19}$$

$$S = \frac{1}{2} AB \times AC \sin \hat{A} = \frac{1}{2} \times 10 \times 6 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 15\sqrt{3}$$

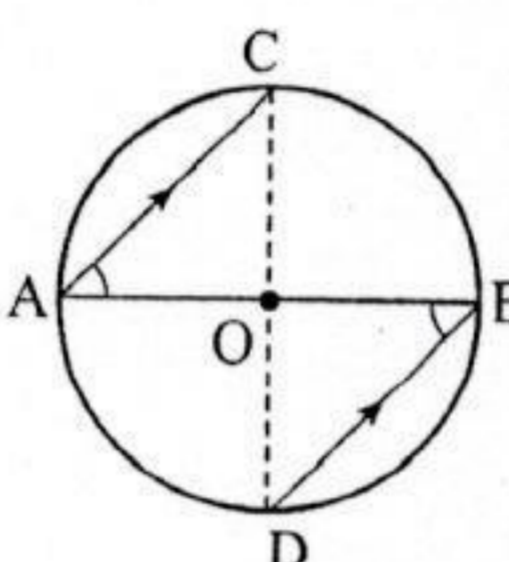
$$\frac{a}{\sin \hat{A}} = \frac{b}{\sin \hat{B}} \Rightarrow \frac{2\sqrt{19}}{\sin 60^\circ} = \frac{6}{\sin \hat{B}} \Rightarrow \sin \hat{B} = \frac{3\sqrt{3}}{2\sqrt{19}}$$

15- چون $2p = a + a + a = 3a$ پس $p = \frac{3a}{2}$

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-a)(p-a)} = \sqrt{\frac{3a}{2} \times \frac{a}{2} \times \frac{a}{2} \times \frac{a}{2}} = \sqrt{3 \left(\frac{a}{2}\right)^4} = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$

آزمون شماره 8 (نوبت دوم)

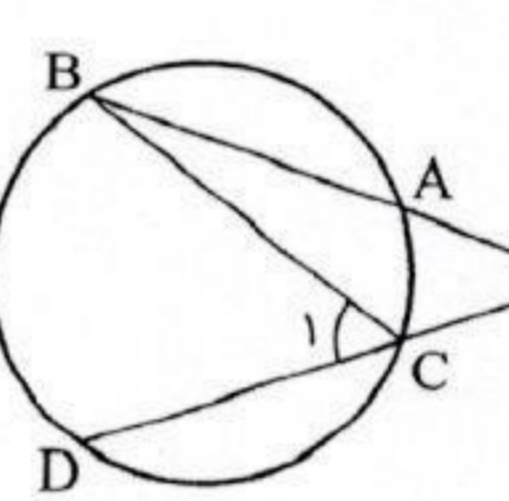
1- روش اول: $AC \parallel BD \xrightarrow{AB \text{ مورب}} \hat{A} = \hat{B}$
از C و D به O وصل می کنیم. دو مثلث OAC و OBD متساوی الساقین هستند و طول ساق های آنها برابر است و ضمناً زاویه مجاور به ساق ها در دو مثلث نیز برابرند، پس این دو مثلث همنهشت هستند و در نتیجه $AC = BD$.



روش دوم: چون دو وتر AC و BD موازی هستند، پس کمان های محصور بین این دو وتر، برابرند؛ یعنی $\widehat{AD} = \widehat{CB}$ از طرفی چون AB قطر است، پس:

$\widehat{ACB} = \widehat{ADB} \Rightarrow \widehat{AC} + \widehat{CB} = \widehat{AD} + \widehat{DB} \Rightarrow \widehat{AC} = \widehat{DB}$
می دانیم وترهای نظیر دو کمان مساوی با هم برابرند، پس $AC = DB$.

2- از B به C وصل می کنیم. \hat{C}_1 زاویه خارجی مثلث BMC است، پس:



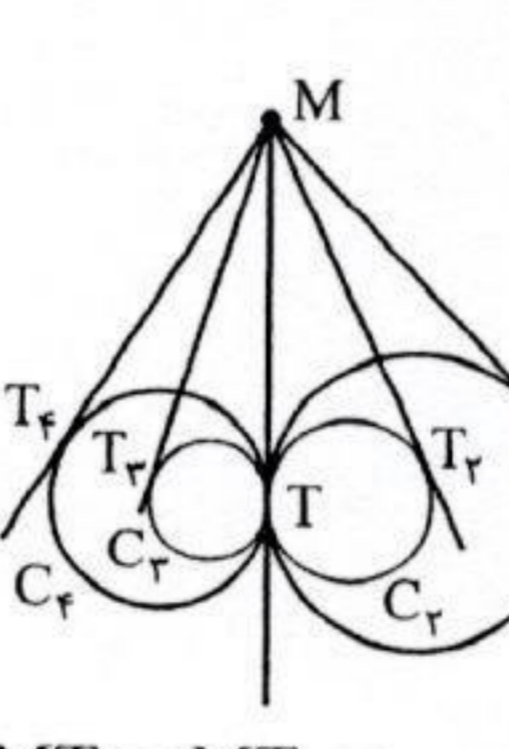
$\hat{C}_1 = \hat{B} + \hat{M} \Rightarrow \hat{M} = \hat{C}_1 - \hat{B}$ (1)

$\hat{C}_1 = \frac{\widehat{BD}}{2}$ (2) محاطی

$\hat{B} = \frac{\widehat{AC}}{2}$ (3) محاطی

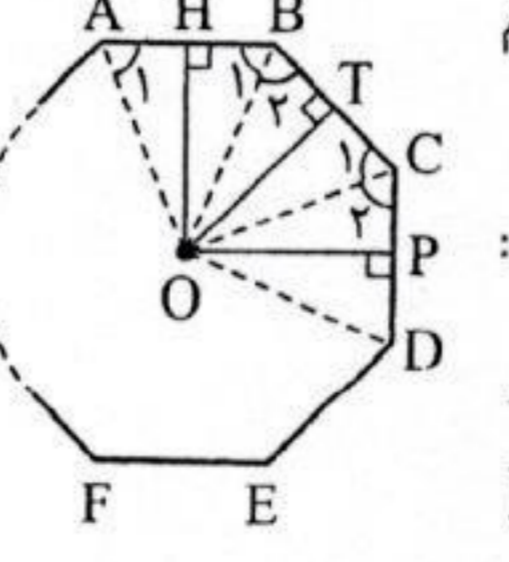
$\hat{M} = \frac{\widehat{BD}}{2} - \frac{\widehat{AC}}{2} = \frac{\widehat{BD} - \widehat{AC}}{2}$ (1) و (2) و (3) \Rightarrow

3- اگر M نقطه ای دلخواه روی مماس مشترک داخلی تمام دایره ها باشد، با توجه به این که طول مماس هایی که از هر نقطه بر دایره رسم می شوند برابر هستند، پس داریم:
در دایره C_1 : $MT = MT_1$
در دایره C_2 : $MT = MT_2$
...



$MT_1 = MT_2 = \dots = MT$ پس:

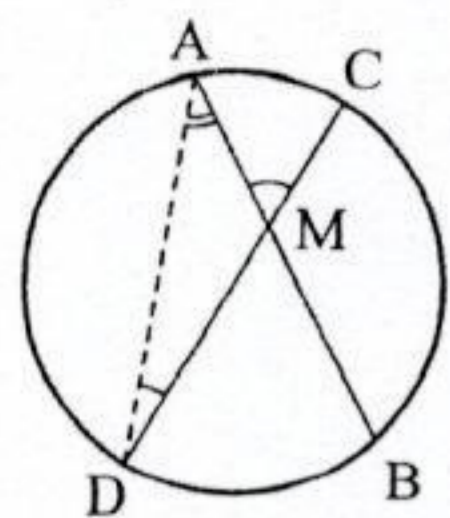
4- الف) اثبات محاطی بودن: چون چندضلعی منتظم است، پس تمام زاویه های آن برابر هستند. فرض کنیم تمام زاویه ها 2α باشند.



اگر عمود منصف های دو ضلع AB و BC یکدیگر را در O قطع کنند:
 AB روی عمود منصف $O \Rightarrow OA = OB$
 BC روی عمود منصف $O \Rightarrow OB = OC$
 $\Rightarrow OA = OB = OC$

دو مثلث متساوی الساقین OAB و OBC به حالت برابری سه ضلع همنهشت هستند، پس $\hat{A}_1 = \hat{B}_1 = \hat{B}_2 = \hat{C}_1 = \alpha$ و چون $\hat{C} = 2\alpha$ و $\hat{C}_1 = \alpha$ پس $\hat{C}_r = \alpha$ ؛ یعنی OC نیمساز زاویه C است.

آزمون شماره ۹ (نوبت دوم)



از A به D وصل می کنیم:

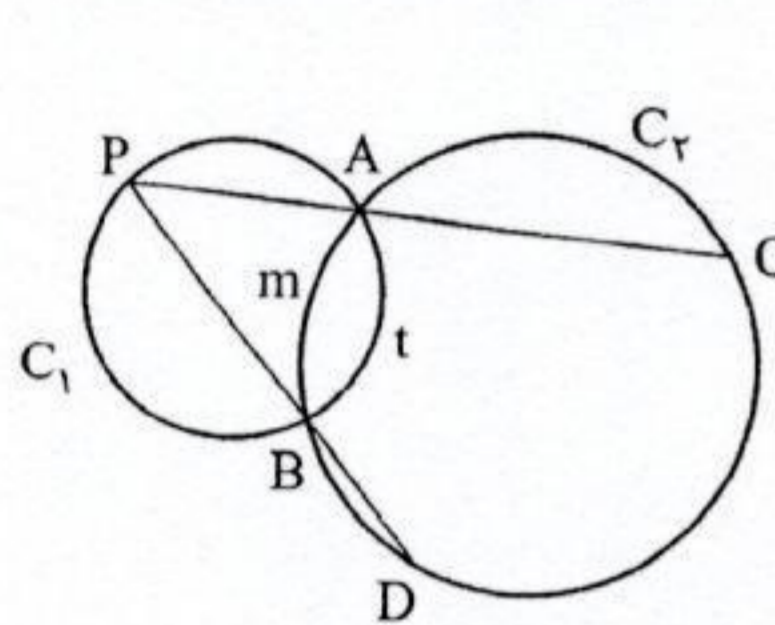
$$\hat{D} = \frac{\widehat{AC}}{2} \quad \text{محاظی}$$

$$\hat{A} = \frac{\widehat{BD}}{2} \quad \text{محاظی}$$

$$\Rightarrow \hat{A} + \hat{D} = \frac{\widehat{AC} + \widehat{BD}}{2} \quad (1)$$

AMD مثلث خارجی مثلث M $\Rightarrow \hat{M} = \hat{A} + \hat{D} \quad (2)$

(1) و (2) $\Rightarrow \hat{M} = \frac{\widehat{AC} + \widehat{BD}}{2}$



۲- در دایره C1، زاویه ای محاطی است، پس: ثابت $P = \frac{\widehat{AtB}}{2}$ در دایره C2.

زاویه ای خارجی است، پس:

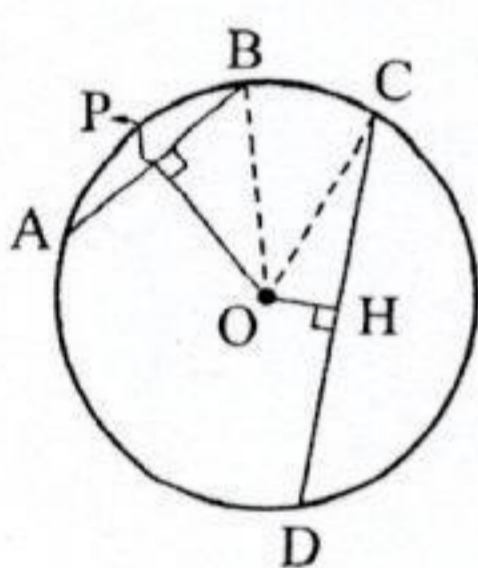
$$\hat{P} = \frac{\widehat{CD} - \widehat{AmB}}{2} \Rightarrow \widehat{CD} = 2\hat{P} + \widehat{AmB}$$

چون \widehat{AmB} و \hat{P} ثابت هستند، پس اندازه کمان \widehat{CD} ثابت است و به جای نقطه P بستگی ندارد.

۳- فرض کنیم در دایره C(O, R) وتر CD از وتر AB بزرگ تر باشد. اگر OP و OH به ترتیب بر AB و CD عمود باشند، آن گاه $PB = \frac{1}{2}AB$ و $CH = \frac{1}{2}CD$.

OBP: $OP^2 = OB^2 - PB^2 = R^2 - \frac{AB^2}{4} \quad (1)$

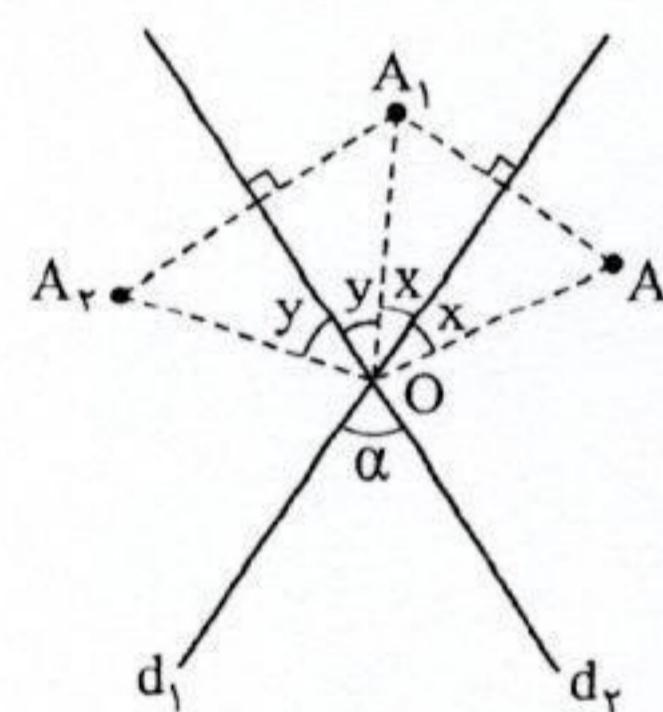
OCH: $OH^2 = OC^2 - CH^2 = R^2 - \frac{CD^2}{4} \quad (2)$



چون $AB < CD$ ، پس $-\frac{AB^2}{4} > -\frac{CD^2}{4}$ یا

$R^2 - \frac{AB^2}{4} > R^2 - \frac{CD^2}{4}$ با توجه به (1) و (2)

نتیجه می شود $OP^2 > OH^2$ یا $OP > OH$.



۴- اگر دو خط d_1 و d_2 در نقطه O متقاطع و زاویه بین دو خط، α باشد، چنانچه بازتاب A نسبت به d_1 باشد و بازتاب A_1 نسبت به d_2 باشد، آن گاه $OA = OA_1$ و $OA = OA_1$ ، پس $OA = OA_1$ از طرفی با توجه به شکل، زاویه بین OA و OA_1 برابر $2x + 2y = 2(x + y) = 2\alpha$ است. پس A_1 دوران یافته A نقطه O به اندازه 2α می باشد.

۵- واضح است که $AA' = 2$ و چون A'' مجانس A' در تجانس به مرکز A و با نسبت ۲ است، پس باید A بین A' و A'' و $AA'' = 2AA' = 4$ باشد، پس با توجه به شکل داریم:

$A'A'' = A'A + AA'' = 2 + 4 = 6$

۶- چون A_1 مجانس A به مرکز O و با نسبت ۲ است، پس O بین A و A_1 است و $OA_1 = 2OA = 2$ می باشد. با توجه به شکل، $OA_1 = 2$ بر AA_1 عمود است و $OA_1 = 2$ و چون $OA = 1$ ، پس در مثل قائم الزاویه OAA_1 داریم:

$AA_1^2 = OA^2 + OA_1^2 = 1^2 + 2^2 \Rightarrow AA_1 = \sqrt{5}$

چون $\hat{D}_1 + \hat{D}_2 = 180^\circ$ ، در نتیجه:

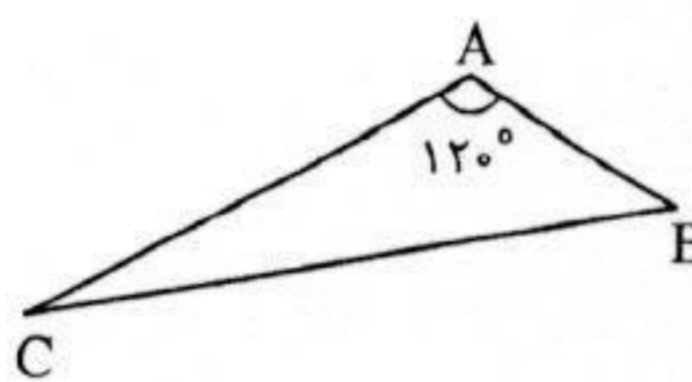
$\sin \hat{D}_1 = \sin \hat{D}_2 \quad (3)$
 $\Rightarrow \frac{AC}{AB} = \frac{12 \sin \hat{D}_1}{4 \sin \hat{D}_2} = 3$ (1) و (2) و (3)

$\frac{a}{\sin \hat{A}} = \frac{b}{\sin \hat{B}} = \frac{c}{\sin \hat{C}} = 2R$

۱۰- می دانیم:

بنا بر ویژگی مهم تناسب نتیجه می شود:

$\Rightarrow \frac{a+b+c}{\sin \hat{A} + \sin \hat{B} + \sin \hat{C}} = 2R \Rightarrow \frac{12}{\frac{3}{2}} = 2R \Rightarrow R = 4$



۱۱- پس از گذشت نیم ساعت مسافت های پیموده شده عبارت اند از:

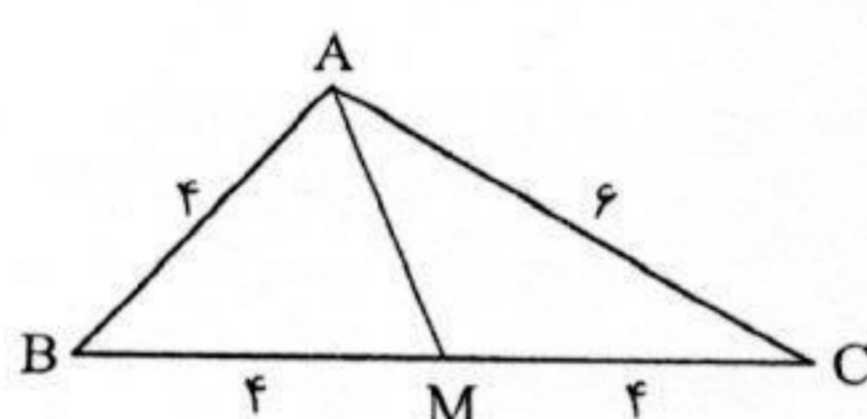
$AB = V_1 t = 60 \times 0.5 = 30 \text{ km}$

$AC = V_2 t = 100 \times 0.5 = 50 \text{ km}$

پس از نیم ساعت، فاصله دو اتومبیل برابر BC است.

$BC^2 = AC^2 + AB^2 - 2AC \times AB \times \cos 120^\circ$

$BC^2 = 900 + 2500 - 2 \times 30 \times 50 \times \frac{-1}{2} = 4900 \Rightarrow BC = 70 \text{ km}$



۱۲- اگر AM میانه باشد، رابطه استوارت را

در مثلث شکل مقابل می نویسیم:

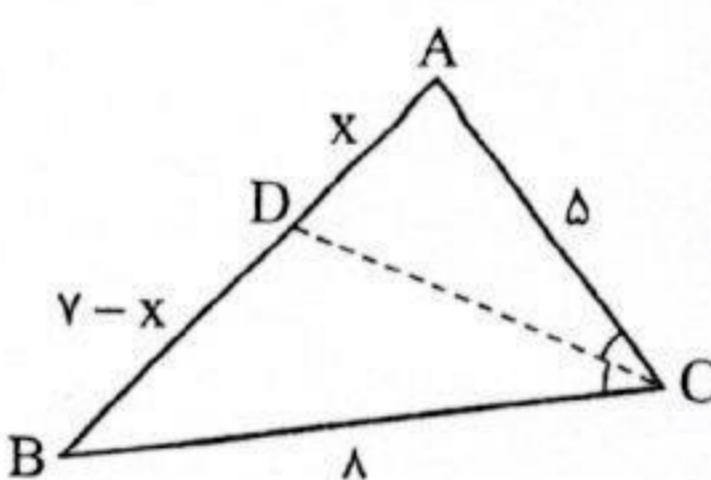
$AB^2 \times MC + AC^2 \times MB = AM^2 \times BC + BM \times MC \times BC$

$\Rightarrow 4^2 \times 4 + 6^2 \times 4 = AM^2 \times 8 + 4 \times 4 \times 8$

$\Rightarrow 64 + 144 = 8AM^2 + 128$

بر ۸ تقسیم می کنیم:

$\Rightarrow 8 + 18 = AM^2 + 16 \Rightarrow AM^2 = 10 \Rightarrow AM = \sqrt{10}$



۱۳- نیمساز زاویه متوسط، نظیر ضلع متوسط است.

CD نیمساز $\Rightarrow \frac{AD}{BD} = \frac{AC}{BC} \Rightarrow \frac{x}{7-x} = \frac{5}{8}$

$\Rightarrow 8x = 35 - 5x \Rightarrow 13x = 35 \Rightarrow x = \frac{35}{13}$

پس $AD = \frac{35}{13}$ و $BD = 7 - \frac{35}{13} = \frac{91-35}{13} = \frac{56}{13}$

۱۴- اولاً: چون طول هر سه ضلع مثلث ADE برابرند، پس $\hat{A} = 60^\circ$. اکنون در مثلث

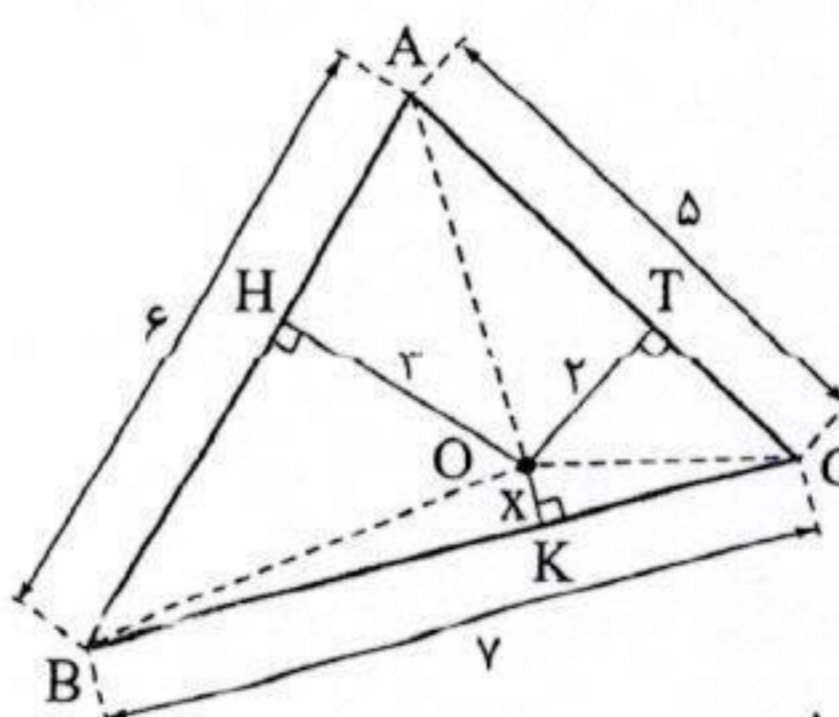
ABC داریم:

$BC^2 = AB^2 + AC^2 - 2AB \times AC \times \cos \hat{A}$
 $\Rightarrow BC^2 = 8^2 + 6^2 - 2 \times 8 \times 6 \times \frac{1}{2} = 52 \Rightarrow BC = \sqrt{52} = 2\sqrt{13}$

ثانیاً: $S_{ABC} = \frac{1}{2} AB \times AC \times \sin \hat{A} = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 12\sqrt{3}$

$S_{ADE} = \frac{1}{2} \times \sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$S_{DECB} = S_{ABC} - S_{ADE} = 12\sqrt{3} - \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{24\sqrt{3} - \sqrt{3}}{2} = \frac{23\sqrt{3}}{2}$



۱۵- $P = \frac{6+5+7}{2} = 9$

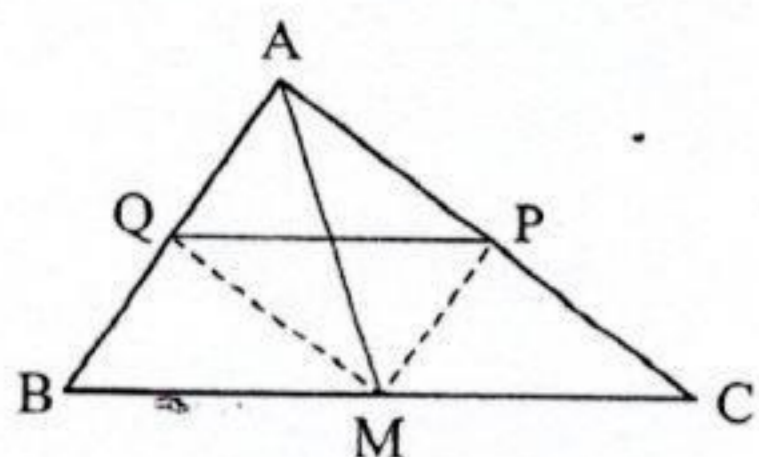
$S = \sqrt{9(9-5)(9-6)(9-7)}$

$= \sqrt{9 \times 4 \times 3 \times 2} = 6\sqrt{6}$

از طرفی: $S_{ABC} = S_{AOB} + S_{AOC} + S_{BOC}$

$S_{ABC} = \frac{1}{2} AB \times OH + \frac{1}{2} AC \times OT + \frac{1}{2} BC \times OK$

$\Rightarrow 6\sqrt{6} = \frac{1}{2} \times 6 \times 2 + \frac{1}{2} \times 5 \times 2 + \frac{1}{2} \times 7 \times x \Rightarrow x = \frac{12\sqrt{6} - 28}{7}$



۱۳- چون MQ نیمساز زاویه AMB است، پس بنا بر ویژگی نیمساز در مثل AMB داریم:

$$\left. \begin{aligned} \frac{AQ}{BQ} &= \frac{AM}{MB} \\ PQ \parallel BC &\xrightarrow{\text{تالس}} \frac{AQ}{BQ} = \frac{AP}{PC} \\ BM &= CM \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{AP}{PC} = \frac{AM}{CM}$$

بنا بر ویژگی عکس نیمساز زاویه، نتیجه می شود MP نیمساز زاویه AMC است.
۱۴- با استفاده از هرون مساحت هر یک از مثلث ها را پیدا می کنیم.

در مثلث ABD داریم $p = \frac{7+9+12}{2} = 14$ پس:

$$S_{ABD} = \sqrt{14 \times (14-7) \times (14-9) \times (14-12)} = 14\sqrt{5}$$

در مثلث BCD داریم $p = \frac{6+8+12}{2} = 13$ پس:

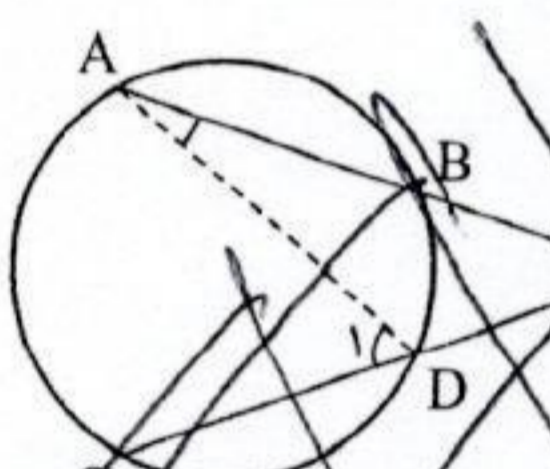
$$S_{BCD} = \sqrt{13 \times (13-6) \times (13-8) \times (13-12)} = \sqrt{455}$$

$$S_{ABCD} = 14\sqrt{5} + \sqrt{455}$$

۱۵- می دانیم $a = 2R \sin \hat{A}$ و $b = 2R \sin \hat{B}$ از طرفی $S = \frac{1}{2} ab \sin \hat{C}$ پس:

$$S = \frac{1}{2} \times (2R \sin \hat{A}) \times (2R \sin \hat{B}) \times \sin \hat{C} = 2R^2 \sin \hat{A} \cdot \sin \hat{B} \cdot \sin \hat{C}$$

آزمون شماره ۴ (نوبت دوم)

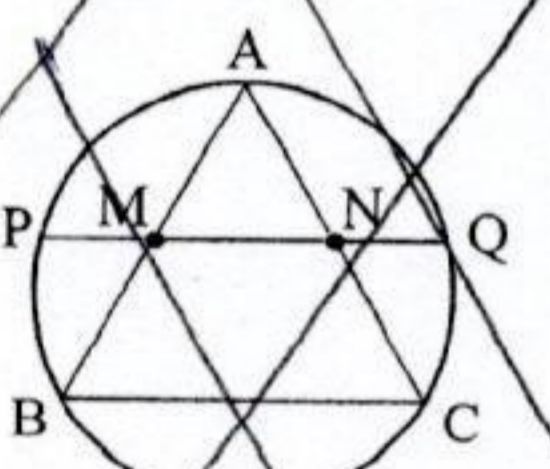


۱- از A به D وصل می کنیم. \hat{D}_1 زاویه خارجی مثلث ADM است، پس:

$$\hat{D}_1 = \hat{A} + \hat{M} \Rightarrow \hat{M} = \hat{D}_1 - \hat{A}$$

اما \hat{D}_1 و \hat{A} محاطی هستند، پس $\hat{D}_1 = \frac{AC}{r}$ و $\hat{A} = \frac{BD}{r}$ ، در نتیجه:

$$\hat{M} = \frac{AC}{r} - \frac{BD}{r} = \frac{AC - BD}{r}$$



۲- در مثلث ABC پاره خط MN میان خط است، پس:

$$MN = \frac{1}{2} BC = 1$$

اگر فرض کنیم $PM = x$ و $NQ = y$ ، آن گاه چون دو وتر AB و PQ در نقطه M متقاطع هستند، داریم:

$$PM \times MQ = AM \times MB \Rightarrow x(1+y) = 1 \times 1 \quad (1)$$

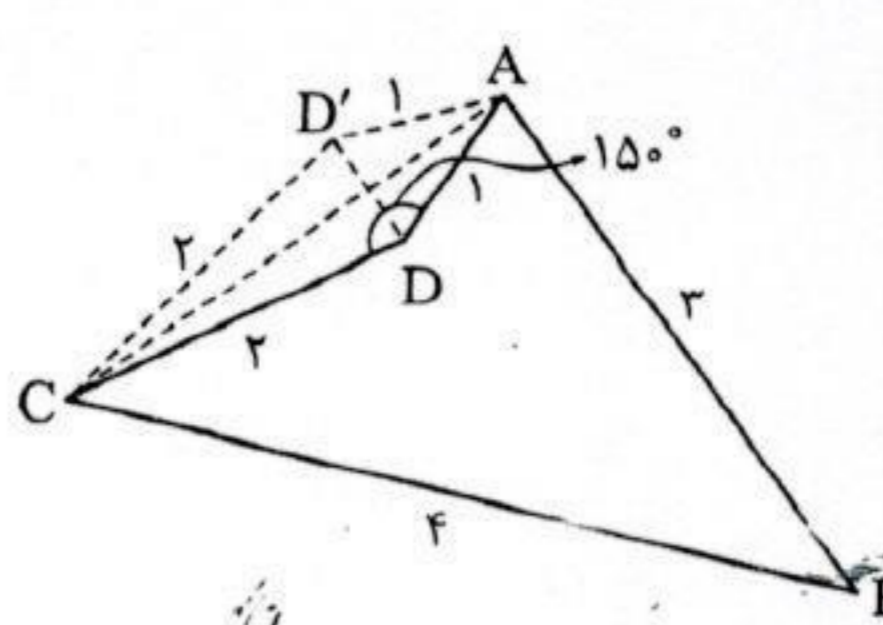
$$QN \times PN = AN \times NC \Rightarrow y(1+x) = 1 \times 1 \quad (2)$$

$$(1) \times (2) \Rightarrow x(1+y) = y(1+x) \Rightarrow x = y$$

$$(1) \Rightarrow x(1+x) = 1 \Rightarrow x^2 + x - 1 = 0 \Rightarrow x = \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2}$$

و چون $x > 0$ است، پس $x = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$ ، در نتیجه:

$$PQ = x + 1 + y = 2x + 1 = \sqrt{5} - 1 + 1 = \sqrt{5}$$



۷- کافی است بازتاب D نسبت به AC پیدا کنیم. اگر این نقطه را D' بنامیم، آن گاه دو مثلث ACD و ACD' هممنهشت هستند، پس مقدار افزایش مساحت شکل، دو برابر مساحت مثلث ADC است.

$$\text{افزایش مساحت} = 2S_{ACD} = 2 \times \left(\frac{1}{2} AD \times CD \times \sin 15^\circ \right)$$

$$= 2 \times \frac{1}{2} \times 1 \times 1 \times \frac{1}{2} = 1$$

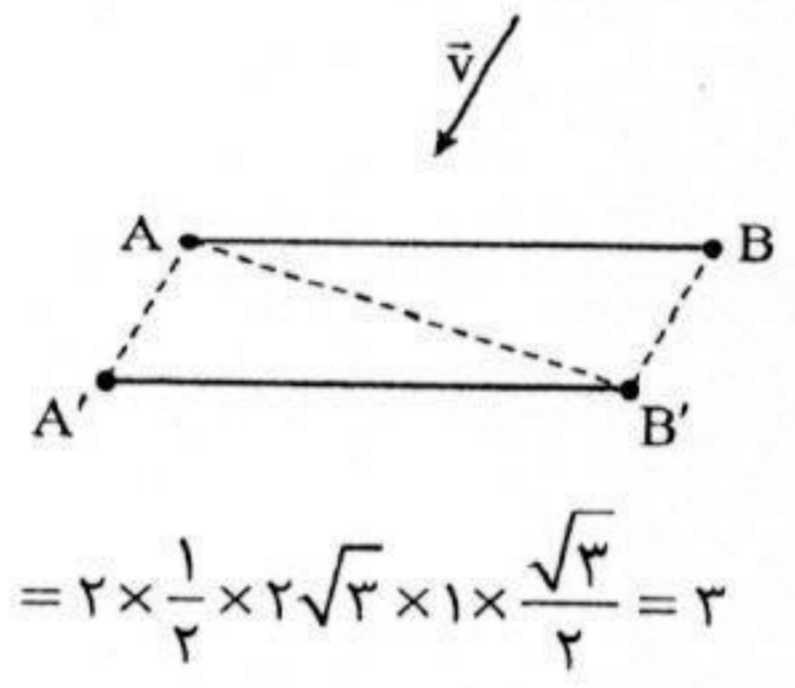
۸- مساحت مثلث اولیه را پیدا می کنیم. با استفاده از رابطه هرون داریم:

$$S = \sqrt{8(8-4)(8-5)(8-7)} = \sqrt{8 \times 4 \times 3 \times 1} = 4\sqrt{6}$$

می دانیم تجانس، زاویه را حفظ می کند، پس تصویر با خود شکل، متشابه است و چون نسبت تجانس ۴- است، پس مساحت شکل مجانس $16 = (-4)^2$ برابر مساحت شکل اولیه است، در نتیجه:

$$16 \times 4\sqrt{6} = 64\sqrt{6}$$

۹- اگر A' و B' به ترتیب انتقال یافته های A و B تحت بردار \vec{v} باشند، آن گاه $BB' = 1$ و

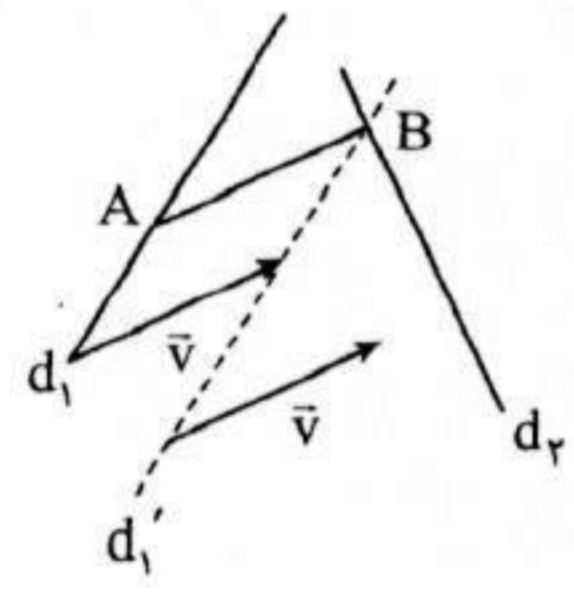


$$S_{ABB'A'} = 2S_{ABB'}$$

$$= 2 \left(\frac{1}{2} AB \times BB' \times \sin B \right)$$

$$= 2 \times \frac{1}{2} \times 2\sqrt{3} \times 1 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 3$$

۱۰- اگر فرض کنیم مسئله حل شده و پاره خط AB جواب مسئله باشد، آن گاه چون $\vec{AB} = \vec{v}$ ، پس نقطه B انتقال یافته نقطه A تحت بردار \vec{v} است. برای رسم به صورت زیر عمل می کنیم:



انتقال یافته d_1 را تحت بردار \vec{v} خط d_1' می نامیم. نقطه برخورد d_1 و d_1' را B می نامیم. از B خطی موازی با \vec{v} رسم می کنیم تا d_1 را در A قطع کند. پاره خط AB جواب مسئله است.

۱۱- اگر در مثلثی مرکزهای دایره های محاطی داخلی و محیطی برهم منطبق باشند، آن مثلث متساوی الاضلاع است. نیمساز زاویه های درونی مثلث متساوی الاضلاع، ارتفاع آن نیز می باشد، پس:

$$d_a = h_a = \frac{\sqrt{3}}{2} a = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 5\sqrt{3} = \frac{15}{2}$$

۱۲- اگر شعاع دایره محاطی داخلی را r بگیریم، آن گاه:

$$S = \pi r^2 = \frac{8\pi}{3} \Rightarrow r = 2\sqrt{\frac{2}{3}}$$

از طرفی با استفاده از ویژگی مهم تناسب، خواهیم داشت:

$$\frac{p-a}{4} = \frac{p-b}{3} = \frac{p-c}{2} = \frac{2p-a-b-c}{4+3+2} = \frac{p}{9} = k$$

در نتیجه: $p = 9k$ و هم چنین:

$$\frac{p-a}{4} = k \Rightarrow p-a = 4k \Rightarrow a = 5k$$

$$\frac{p-b}{3} = k \Rightarrow p-b = 3k \Rightarrow b = 6k$$

$$\frac{p-c}{2} = k \Rightarrow p-c = 2k \Rightarrow c = 7k$$

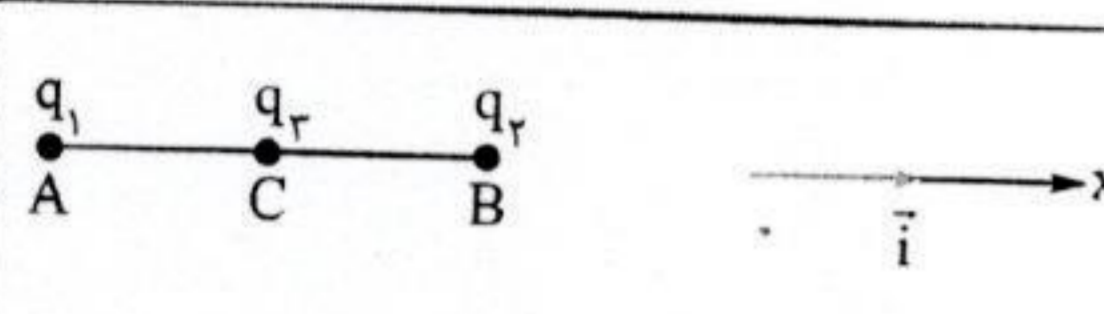
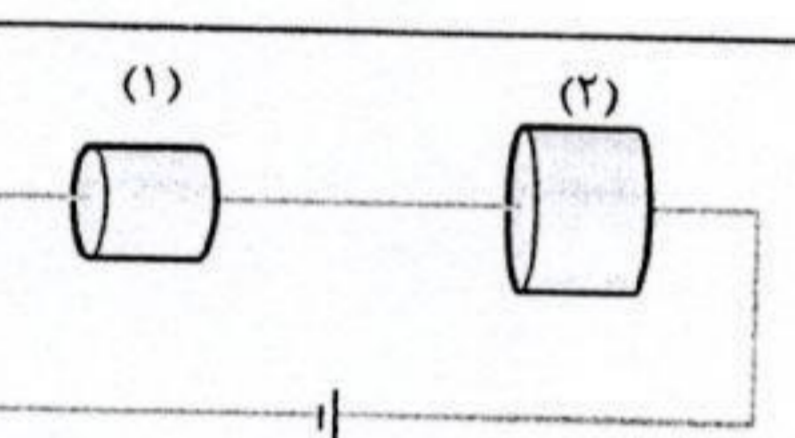
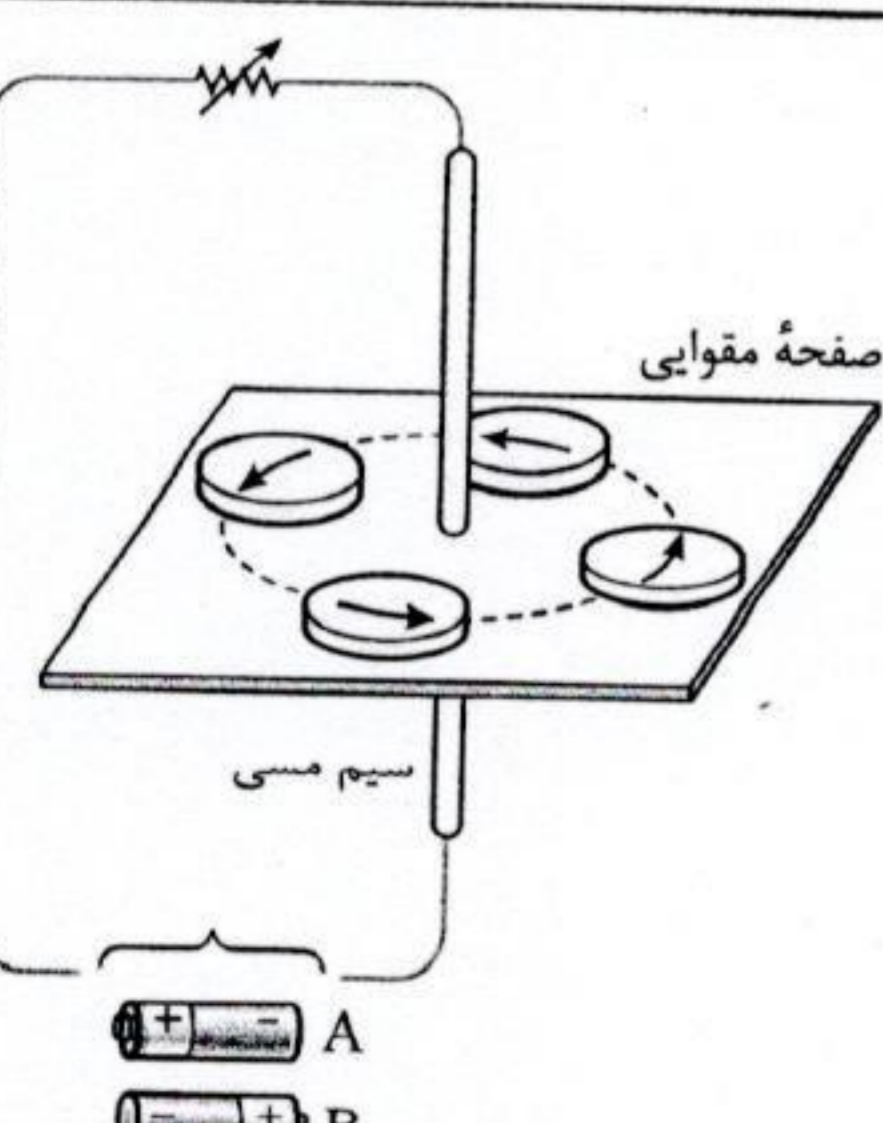
$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} = \sqrt{9k \times 4k \times 3k \times 2k} = 6k^2 \sqrt{6}$$

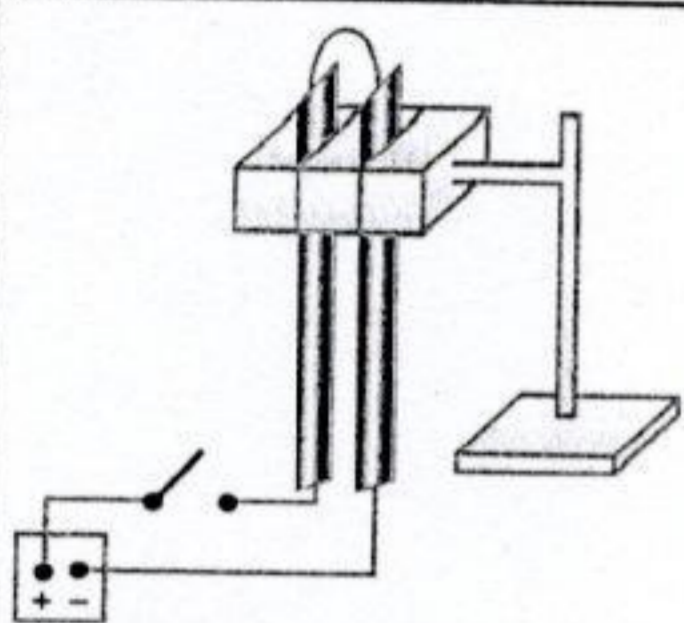
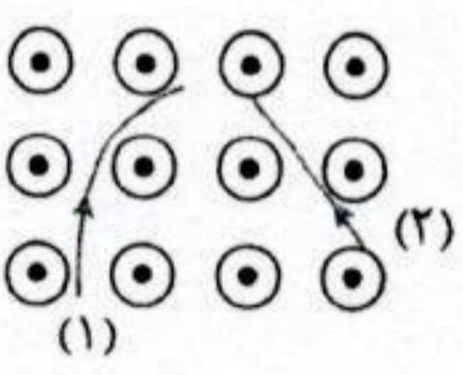
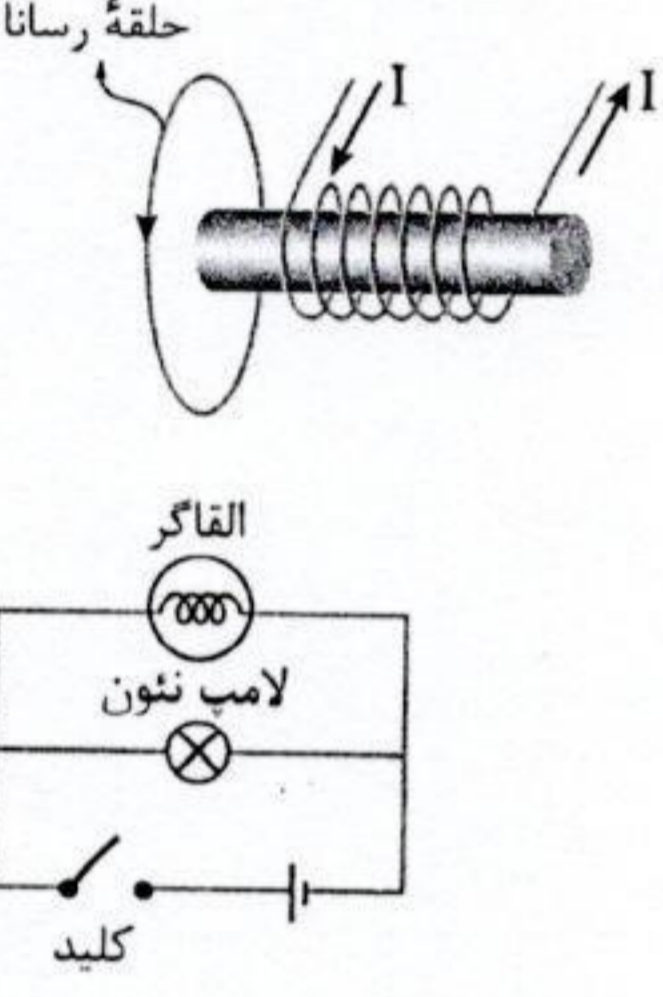
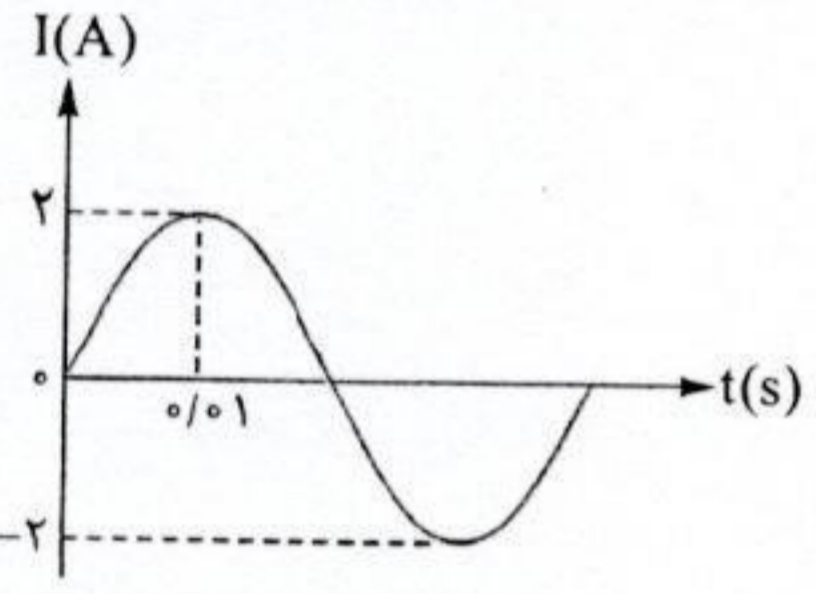
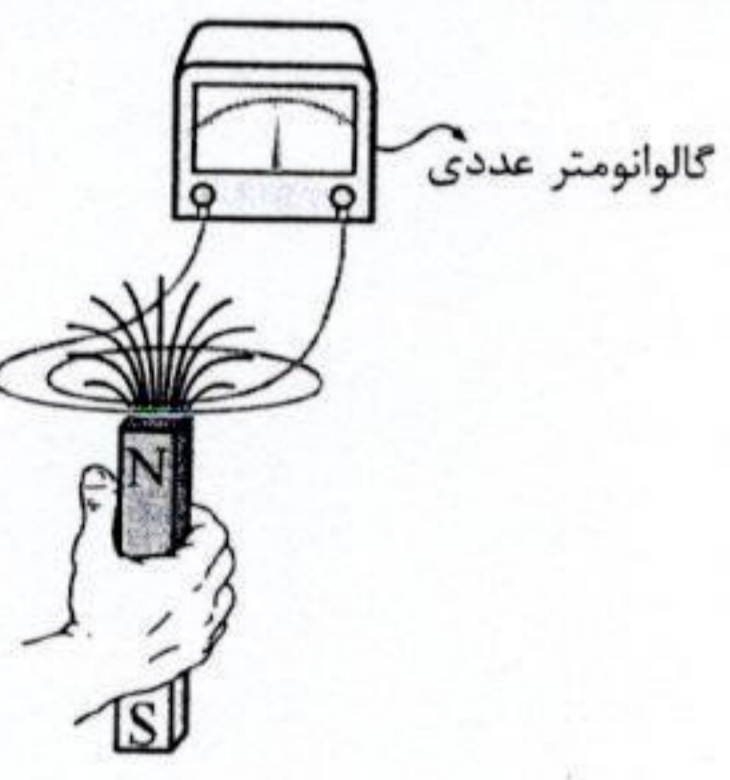
$$r = \frac{S}{p} \Rightarrow 2\sqrt{\frac{2}{3}} = \frac{6k^2 \sqrt{6}}{9k} \Rightarrow \sqrt{\frac{2}{3}} = \frac{k\sqrt{6}}{3}$$

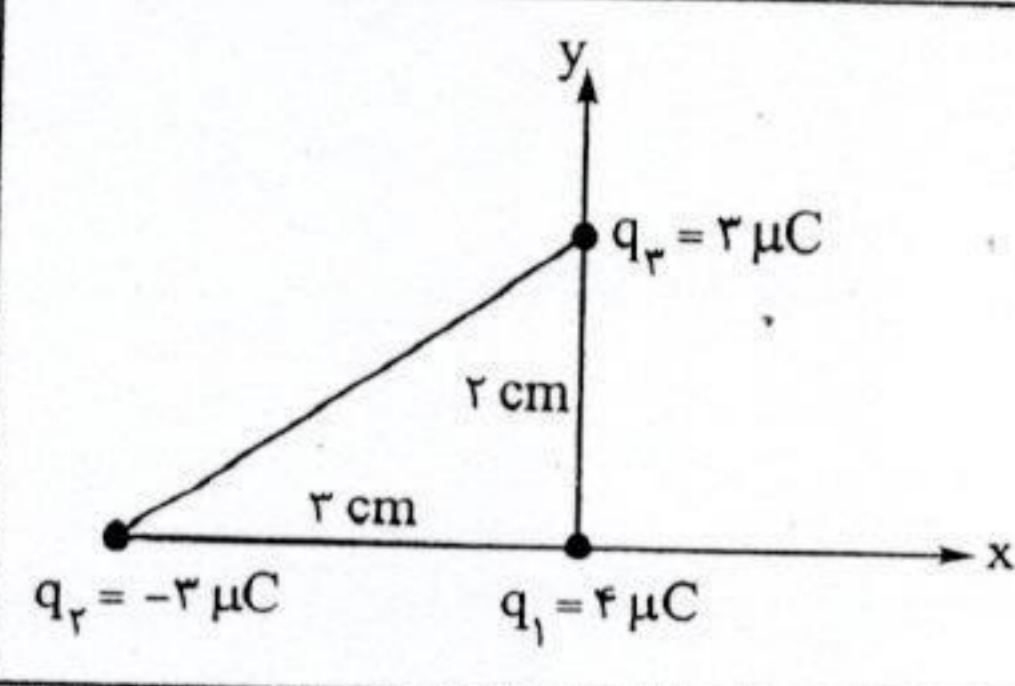
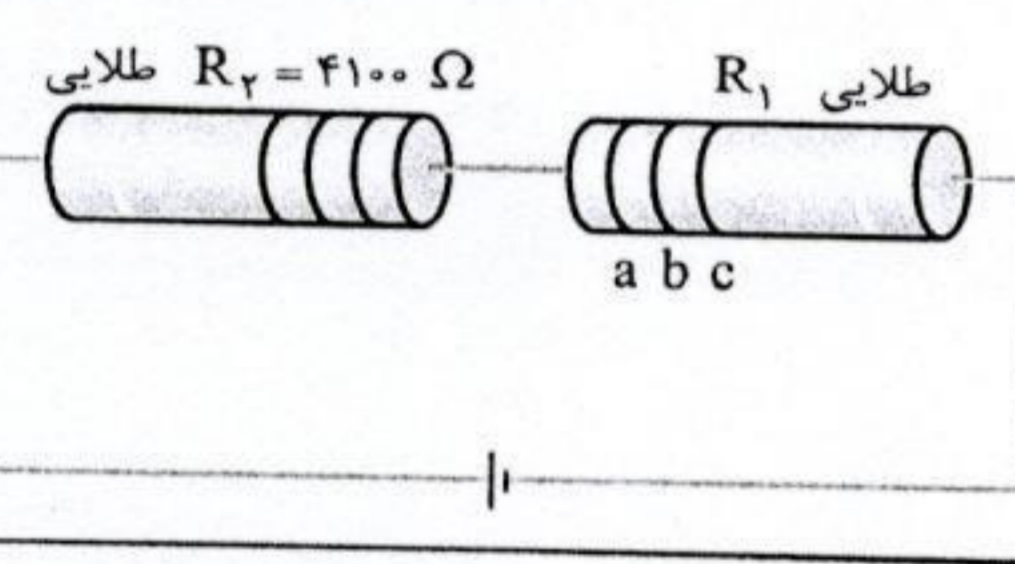
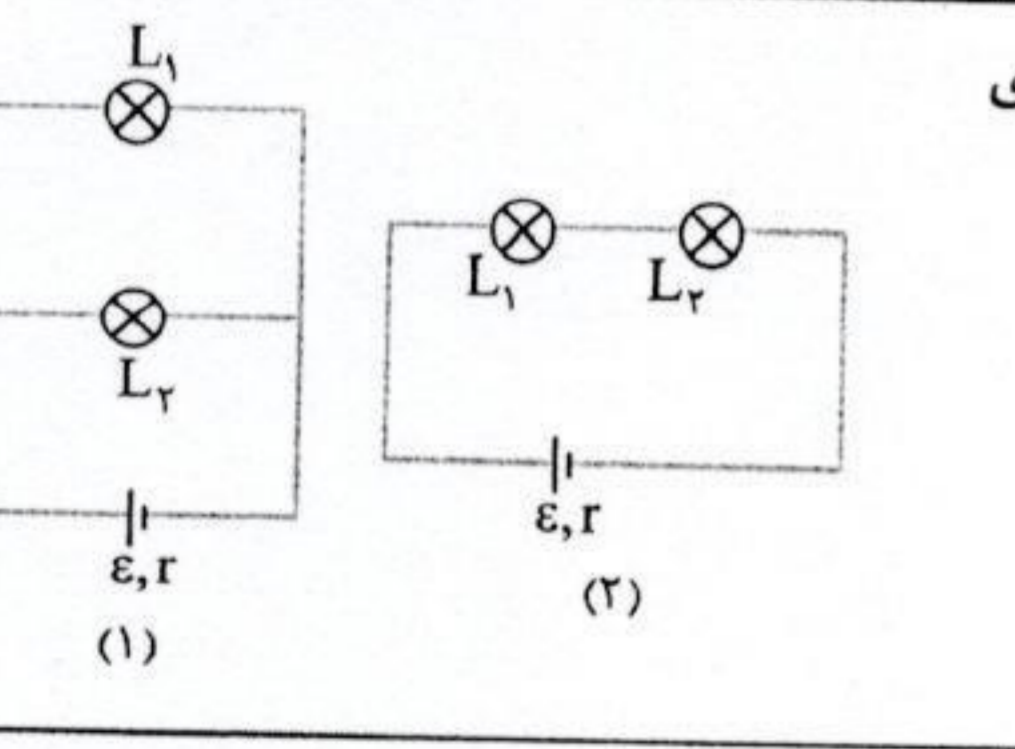
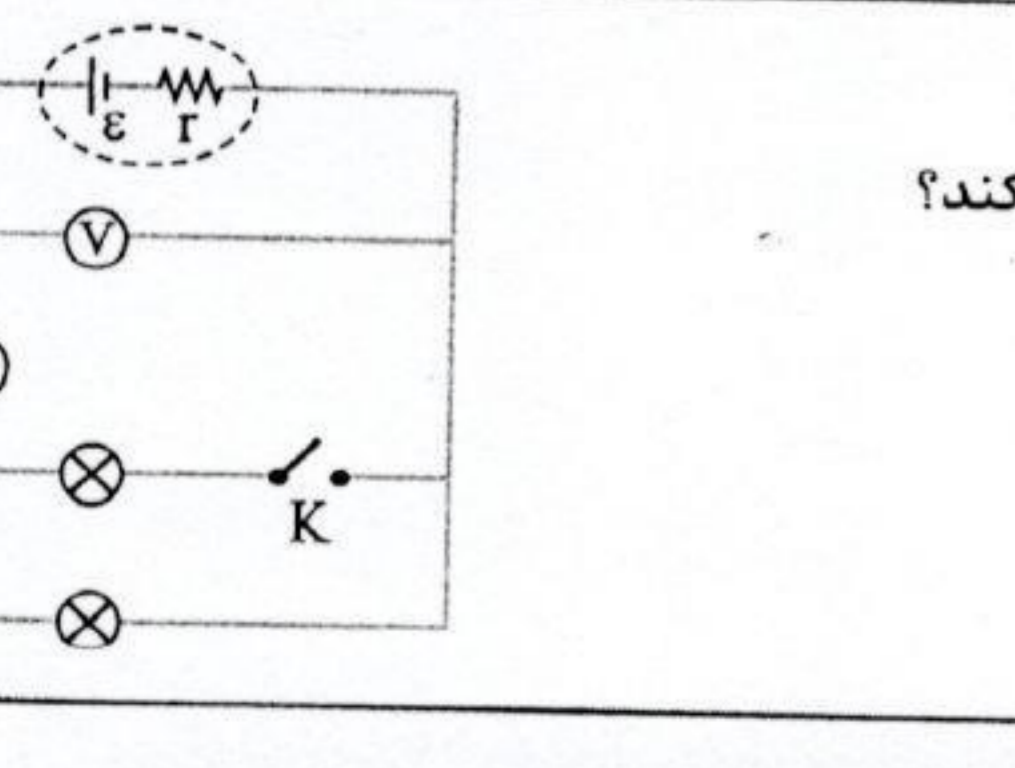
$$\frac{2}{3} = \frac{6k^2}{9} \Rightarrow k^2 = 1 \xrightarrow{k>0} k = 1$$

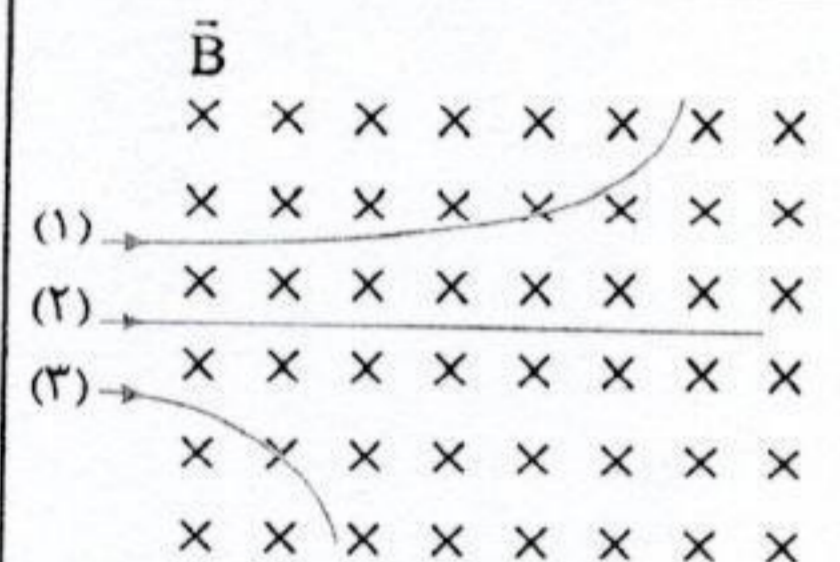
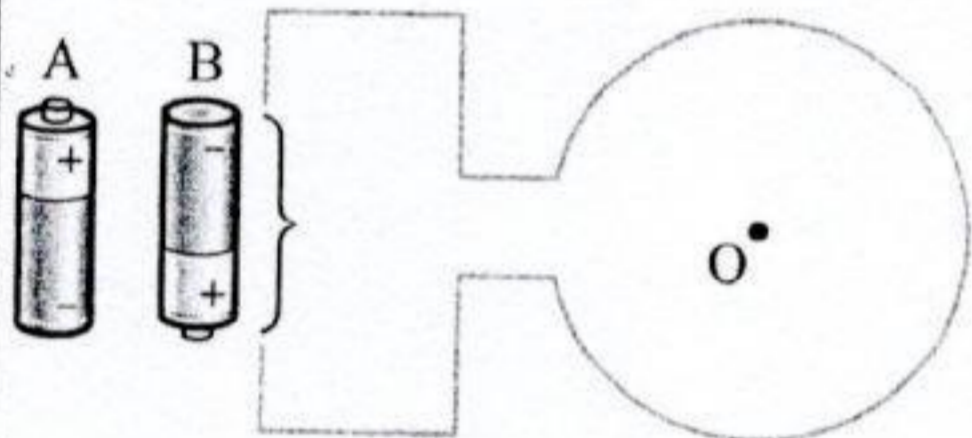
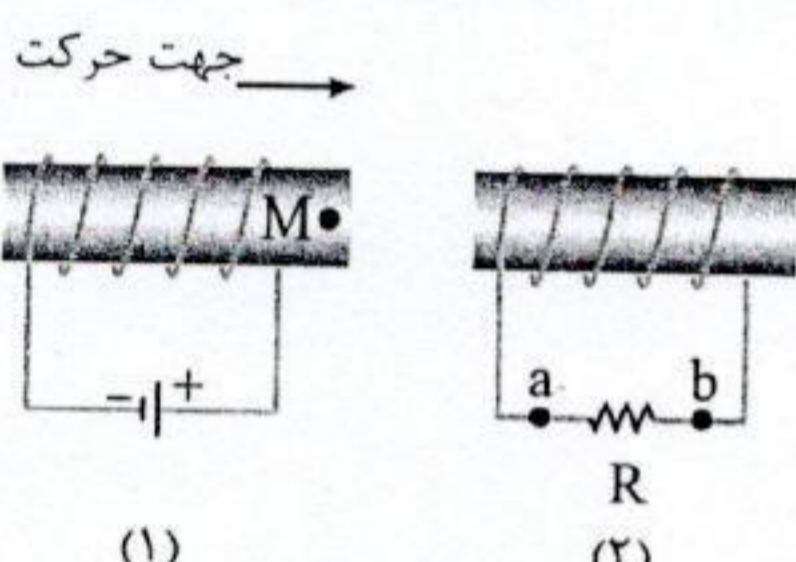
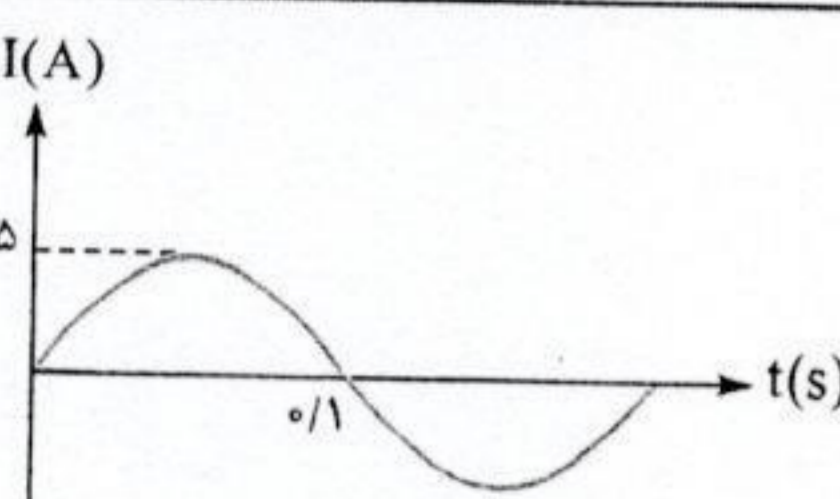
به توان ۲ می رسانیم:

$$S = 6\sqrt{6}$$

| | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه | رشته: ریاضی فیزیک | فیزیک (۲) |
|------|---|---|---|--------------------------------------|
| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | | | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم |
| ۱ | <p>جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید.</p> <p>الف) انرژی پتانسیل بار الکتریکی q با حرکت در جهت میدان افزایش می یابد. در این صورت نوع بار الکتریکی است.</p> <p>ب) میدان الکتریکی خالص در جسم رسانای باردار که در تعادل الکتروستاتیکی قرار دارد، صفر است.</p> <p>پ) شعاع کره رسانای باردار A نصف شعاع کره رسانای باردار B است. در صورتی که بار دو کره یکسان باشد، چگالی سطحی بار کره A برابر چگالی سطحی بار کره B می شود.</p> | | | |
| ۲ |  | <p>مطابق شکل، سه ذره باردار q_1، q_2 و q_3 در نقطه های A، B و C ثابت شده اند.</p> <p>نیروی الکتریکی وارد بر بار q_2 را بر حسب بردار یکه دستگاه مختصات نشان داده شده در شکل، بنویسید.</p> <p>$(k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}, q_1 = q_2 = 2 \mu C, q_3 = -4 \mu C, AC = CB = 30 \text{ cm})$</p> | | |
| ۳ | ۰/۵ | <p>الف) بار الکتریکی هسته اتم با عدد اتمی $Z = 60$ چند کولن است؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$)</p> <p>ب) خطوط میدان الکتریکی دو بار نقطه ای منفی غیرهم اندازه ($q_1 > q_2$) را رسم کنید.</p> | | |
| ۴ | ۰/۷۵ | <p>ظرفیت یک خازن تخت با صفحه های مربعی شکل با فاصله صفحه های 1 mm و با دی الکتریک هوا بین صفحه ها، برابر 1 F است. مساحت صفحه های این خازن و طول ضلع صفحه ها چند متر است؟ چه نتیجه ای از این سؤال می گیرید؟ ($\epsilon_0 = 10^{-11} \frac{C^2}{N.m^2}$)</p> | | |
| ۵ | ۱/۷۵ | <p>برای سؤالات زیر پاسخ کوتاه بنویسید.</p> <p>الف) قدیمی ترین نوع مقاومت ها، مقاومت های پیچهای هستند. چرا هنوز این مقاومت ها ساخته می شوند؟</p> <p>ب) در اتومبیل ها، مصرف کننده ها به چه صورتی در مدار قرار می گیرند؟ چرا؟</p> <p>پ) روشی را توضیح دهید که به کمک آن بتوان دمای رشته سیم داخل لامپ را در حالت روشن برآورد کرد.</p> | | |
| ۶ | ۱ |  | <p>در مدار شکل مقابل، طول و جنس دو رسانای (۱) و (۲) یکسان ولی سطح مقطع آنها متفاوت است. با استدلال کافی توضیح دهید در یک مدت زمان مساوی در کدام یک از این دو رسانا، انرژی الکتریکی بیشتری مصرف می شود؟</p> | |
| ۷ | ۱/۷۵ | <p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) از کدام نوع مقاومت معمولاً به عنوان حسگر دما استفاده می شود؟</p> <p>ب) مبنای کارکرد LDR چیست؟</p> <p>پ) چرا به دیود، یک سوساز جریان گفته می شود؟</p> | | |
| ۸ | ۱ | <p>نشان دهید قاعده حلقه چیزی جز اصل پایستگی انرژی نیست.</p> | | |
| ۹ | ۰/۷۵ | <p>درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) دوقطبی های مغناطیسی در مواد پارامغناطیس، سمت گیری منظم و مشخصی دارند.</p> <p>ب) نیرویی که دو سیم حامل جریان هم سو به هم وارد می کنند، رپایشی است.</p> <p>پ) برای ساختن آهن ربا های الکتریکی (غیر دائم) از مواد فرومغناطیس سخت استفاده می شود.</p> | | |
| ۱۰ | ۱ |  | <p>شکل روبه رو آزمایش اورستد را نشان می دهد.</p> <p>الف) کدام باتری را در مدار شکل قرار دهیم تا جهت خط های میدان مغناطیسی در عقربه ها را به درستی نشان دهد؟ به کمک کدام قاعده به این نتیجه رسیده اید؟</p> <p>ب) اگر به سیم مسی حامل جریان نزدیک تر شویم، تراکم خط های میدان مغناطیسی افزایش می یابد یا کاهش؟</p> <p>پ) اگر مقاومت رئوستا را افزایش دهیم، تراکم خطوط میدان افزایش می یابد یا کاهش؟</p> | |

| ردیف | آزمون شماره ۱۱ | رشته: ریاضی فیزیک | مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه | kheilisabz.com | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | نمبره |
|------|---|-------------------|----------------------|---|--------------------------------------|-------|
| ۱۱ | الف) از سیم‌لوله‌ای به طول ۴ cm که دارای ۴۰۰ حلقه است، چند آمپر جریان بگذرد تا بزرگی میدان مغناطیسی در درون آن 200π گاوس شود؟ ($\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \frac{T.m}{A}$) ب) اگر ذره‌ای با بار الکتریکی $2 \mu C$ و با تندی 100 m/s در راستای محور سیم‌لوله و در درون آن حرکت کند، بزرگی نیروی الکترومغناطیسی وارد بر آن چند نیوتون خواهد شد؟ | ۱/۵ | ۱۱ | | | |
| ۱۲ | در شکل مقابل، طرح آزمایشی مربوط به یک پدیده الکترومغناطیسی نمایش داده شده است: الف) هدف از انجام این آزمایش، نشان دادن چه موضوعی است؟ ب) با توجه به نحوه اتصال سیم‌ها به پایانه‌های باتری، پس از وصل کلید چه مشاهده می‌شود؟ پ) اگر محل اتصال سیم‌ها به پایانه‌های باتری را جابه‌جا کنیم، آیا در نتیجه آزمایش تغییری ایجاد می‌شود؟ | ۰/۷۵ | ۱۲ |  | | |
| ۱۳ | دو ذره هنگام عبور از میدان مغناطیسی برون‌سو، مسیرهایی را مطابق شکل روبه‌رو می‌پیمایند. نوع بار هر ذره را تعیین کنید. | ۰/۵ | ۱۳ |  | | |
| ۱۴ | الف) در شکل روبه‌رو به وسیله سیم‌لوله حامل جریانی، یک جریان القایی در حلقه‌ای که در حلقه به وجود آمده است. دو راهکار برای آن که جهت جریان القایی در حلقه مطابق شکل باشد، بیان کنید. ب) با یک لامپ نئون و یک القاگر با تعداد دور زیاد و یک باتری و مقداری سیم رابط مداری مطابق شکل بسته‌ایم. وقتی کلید بسته است، لامپ با نور ضعیفی روشن است. با بازکردن کلید چه اتفاقی می‌افتد؟ توضیح دهید. | ۱/۵ | ۱۴ |  | | |
| ۱۵ | شکل روبه‌رو، نمودار جریان متناوب سینوسی را نشان می‌دهد. الف) معادله جریان بر حسب زمان را بنویسید. ب) اگر این جریان از سیم‌لوله‌ای به ضریب القاوری 200 mH بگذرد، بیشینه انرژی ذخیره‌شده در این سیم‌لوله چند ژول است؟ | ۱/۷۵ | ۱۵ |  | | |
| ۱۶ | مطابق شکل مقابل، یک آهن‌ربای میله‌ای در نزدیکی یک پیچه قرار دارد. هنگامی که آهن‌ربا را از پیچه دور یا نزدیک می‌کنیم، گالوانومتر عددی را نشان می‌دهد. الف) چرا حرکت آهن‌ربا سبب انحراف عقربه گالوانومتر می‌شود؟ ب) این آزمایش بیانگر چه پدیده فیزیکی است؟ | ۰/۷۵ | ۱۶ |  | | |
| ۱۷ | از یک سیم‌لوله جریانی به معادله $I = 2t^2 + t$ در SI می‌گذرد. در صورتی که انرژی مغناطیسی ذخیره‌شده در این سیم‌لوله (القاگر) در لحظه $t = 2 \text{ s}$ برابر $1/2$ ژول باشد، ضریب القاوری این سیم‌لوله چند میلی‌هائری است؟ | ۱ | ۱۷ | | | |
| | جمع نمرات | ۲۰ | | | | |
| | موفق باشید | | | | | |

| شماره | kheilisabz.com | مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه | رشته: ریاضی فیزیک | فیزیک (۲) |
|---------------------|--|--|-------------------|-----------|
| نمره | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | | | ردیف |
| آزمون شماره ۲ | | | | |
| ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ | <p>۱ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) در سری الکتریسیته مالشی کدام مواد دارای الکترون خوابی کمتری هستند؟ ب) چرا خطهای میدان یکدیگر را قطع نمیکنند؟ پ) جهت نیروی وارد بر یک بار منفی در میدان الکتریکی چگونه است؟</p> | | | |
| ۱/۷۵ |  | <p>۲ مطابق شکل، سه بار الکتریکی نقطه‌ای در سه رأس مثلث قائم‌الزاویه‌ای قرار دارند. برای نیروهای وارد بر بار q_1 را برحسب بردارهای یکجهت \vec{i} و \vec{j} دستگاه مختصات نشان داده شده در شکل بنویسید. ($k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2}$)</p> | | |
| ۰/۷۵ | <p>۳ ظرفیت خازن تخت، به کدام یک از عامل‌های زیر بستگی دارد و به کدام یک بستگی ندارد؟ (۱) مساحت سطح مشترک صفحه‌های خازن (۲) فاصله دو صفحه خازن از یکدیگر (۳) اختلاف پتانسیل دو سر خازن</p> | | | |
| ۱ | <p>۴ عدد اتمی عنصری ۵۰ است. در این صورت: ($e = 1.6 \times 10^{-19} C$) الف) بار الکتریکی هسته اتم چند کولن است؟ ب) بار الکتریکی الکترون‌های اتم چند کولن است؟ پ) بار الکتریکی اتم این عنصر خنثی چند کولن است؟</p> | | | |
| ۰/۵ | <p>۵ پایانه مثبت یک باتری ۱۵ ولتی را مرجع پتانسیل در نظر می‌گیریم. پتانسیل پایانه منفی آن چند ولت می‌شود؟</p> | | | |
| ۱ | <p>۶ مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) نیروی محرکه مولد ب) مقاومت الکتریکی</p> | | | |
| ۰/۵ | <p>۷ الف) تفاوت یک باتری نو و فرسوده در چیست؟ ب) افزایش دما چه تأثیری روی مقاومت ویژه نیرسانها دارد؟</p> | | | |
| ۱ |  | <p>۸ با توجه به شکل، اگر مقاومت معادل مدار 5600Ω باشد: الف) مقاومت R_1 چند اهم است؟ ب) با استفاده از کد رنگ‌های داده شده، رنگ نوارهای a و c را تعیین کنید. قرمز: ۲ قهوه‌ای: ۱ سبز: ۵</p> | | |
| ۰/۷۵ |  | <p>۹ دو لامپ L_1 و L_2 را یک بار به طور سری و یک بار به طور موازی مطابق شکل روبه‌رو به هم می‌بندیم. عبارتهای درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید و در پاسخ‌برگ بنویسید. (در هر دو شکل باتری‌ها یکسان هستند). الف) در شکل (۱) اگر لامپ L_1 بسوزد، لامپ L_2 (خاموش - پرنورتر) می‌شود. ب) در شکل (۲) اگر لامپ L_1 بسوزد، لامپ L_2 (خاموش - کم‌نورتر) می‌شود. پ) اساس کار سیم‌کشی منازل مطابق با (شکل (۱) - شکل (۲)) می‌باشد.</p> | | |
| ۱ |  | <p>۱۰ در شکل روبه‌رو لامپ‌ها مشابه، آمپرسنج و ولت‌سنج ایده‌آل و سیم‌های رابط بدون مقاومت فرض می‌شوند. با ذکر دلیل، پیش‌بینی کنید با بستن کلید، عددهایی که ولت‌سنج و آمپرسنج نشان می‌دهند، چه تغییری می‌کند؟</p> | | |

| ردیف | آزمون شماره ۲ | رشته: ریاضی فیزیک | مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه | kheilisabz.com |
|------|--|-------------------|---|----------------|
| ۱۱ | <p>دو قطعه سیم مسی توپر و هم طول A و B مطابق شکل به هم بسته شده‌اند. اگر سطح مقطع سیم B دو برابر سطح مقطع سیم A باشد: الف) مقاومت سیم A چند برابر مقاومت سیم B است؟ ب) اگر عدد خوانده شده توسط آمپرسنج ۲A باشد، مقاومت هر یک از سیم‌ها چند اهم است؟</p> | ۱۲۰ | نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم | نمره |
| ۱۲ | <p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) آیا تک قطبی مغناطیسی وجود دارد؟ چرا؟ ب) جهت خط‌های میدان مغناطیسی در داخل یک آهنربای میله‌ای چگونه است؟</p> | ۱۲۰ | | |
| ۱۳ | <p>دو میله کاملاً مشابه، یکی از جنس آهن و دیگری از جنس آهنربا موجود است. هیچ وسیله دیگری نیز در اختیار نداریم. روشی پیشنهاد کنید تا بتوان میله‌ای را که از جنس آهنرباست، مشخص کرد.</p> | ۱۲۰ | | |
| ۱۴ | <p>سه ذره الکترون، پروتون و نوترون با سرعت افقی و ثابت v در هنگام عبور از میدان مغناطیسی درون سوی \vec{B}، مسیرهایی مطابق شکل می‌پیمایند. ذره‌های (۱)، (۲) و (۳) را نام‌گذاری کنید.</p> | ۱۲۰ |  | |
| ۱۵ | <p>کدام باتری را باید در مدار شکل مقابل قرار دهیم تا جهت میدان مغناطیسی در مرکز حلقه (O) برون‌سو باشد؟ دلیل انتخاب خود را توضیح دهید.</p> | ۱۲۰ |  | |
| ۱۶ | <p>میدان مغناطیسی روی محور یک سیم‌لوله $T = 3 \times 10^{-4} \text{ T}$ در راستای افقی و به سمت شرق است. اگر جریان عبوری از سیم‌لوله 2 A و طول آن 8 cm باشد، الف) تعداد حلقه‌های سیم‌لوله چه قدر است؟ ($\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \frac{\text{T.m}}{\text{A}}$) ب) اگر بار $q = 5 \mu\text{C}$ با تندی 10^5 m/s درون سیم‌لوله و به طرف بالا حرکت کند، بزرگی و جهت نیروی وارد بر آن را با رسم شکل تعیین کنید.</p> | ۱۲۰ | | |
| ۱۷ | <p>در شکل روبه‌رو: الف) بنا بر قانون جریانی القایی در سیم‌لوله (۲) تولید می‌شود. ب) جهت جریان در مقاومت R از است. پ) بین دو سیم‌لوله، نیروی ایجاد می‌شود.</p> | ۱۲۰ |  | |
| ۱۸ | <p>الف) از سیم‌لوله‌ای به ضریب القاوری ۵ میلی‌هائری، جریانی به شدت ۲ آمپر می‌گذرد. انرژی ذخیره شده در سیم‌لوله چند ژول است؟ ب) اگر یک سیم‌لوله با سطح مقطع بزرگ‌تر با همان تعداد دور و همان طول به جای این سیم‌لوله در مدار قرار گیرد، انرژی ذخیره شده افزایش می‌یابد یا کاهش؟</p> | ۱۲۰ | | |
| ۱۹ | <p>شکل روبه‌رو، نمودار تغییرات جریان متناوب بر حسب زمان را در یک مدار الکتریکی نشان می‌دهد. اگر مقاومت مدار $R = 4 \Omega$ باشد، معادله نیروی محرکه القایی بر حسب زمان را (در SI) بنویسید.</p> | ۱۲۰ |  | |
| ۲۰ | <p>سطح حلقه‌ای به مساحت 100 cm^2 بر میدان مغناطیسی یکنواختی عمود است. اگر بزرگی میدان مغناطیسی بدون تغییر جهت به اندازه 0.5 T کاهش یابد، شار مغناطیسی که از سطح حلقه می‌گذرد، چه قدر و چگونه تغییر می‌کند؟</p> | ۱۲۰ | | |
| ۲۱ | <p>دو کاربرد از جریان القایی در زندگی امروزی را نام ببرید.</p> | ۱۲۰ | | |
| ۲۰ | جمع نمرات | موفق باشید | | |



آزمون شماره ۱۱ (نوبت دوم)

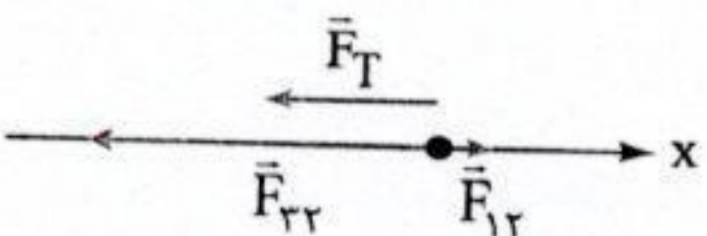
۱- الف) منفی؛ با حرکت در جهت میدان $\Delta V < 0$ ، چون انرژی پتانسیل $\Delta U = q\Delta V$ افزایش یافته است ($\Delta U > 0$) پس باید بار منفی باشد ($q < 0$).
ب) درون

پ) ۴ برابر؛ با توجه به $\sigma = \frac{|Q|}{A}$ ، $A = 4\pi R^2$ و یکسان بودن بار داریم:

$$\sigma_A = 4\sigma_B \Rightarrow \frac{\sigma_A}{\sigma_B} = \left(\frac{R_B}{R_A}\right)^2 \Rightarrow \frac{\sigma_A}{\sigma_B} = 4$$

$$\vec{F}_{12} = +F_{12}\vec{i}$$

-۲



$$\vec{F}_{22} = -F_{22}\vec{i}, \vec{F}_T = \vec{F}_{12} + \vec{F}_{22} = F_{12}\vec{i} - F_{22}\vec{i}$$

$$F_{12} = k \frac{|q_1||q_2|}{r_{12}^2} \Rightarrow F_{12} = 9 \times 10^9 \times \frac{2 \times 2 \times 10^{-12}}{36 \times 10^{-2}} \Rightarrow F_{12} = 0.1 \text{ N}$$

$$F_{22} = 9 \times 10^9 \times \frac{2 \times 4 \times 10^{-12}}{9 \times 10^{-2}} \Rightarrow F_{22} = 0.8 \text{ N}$$

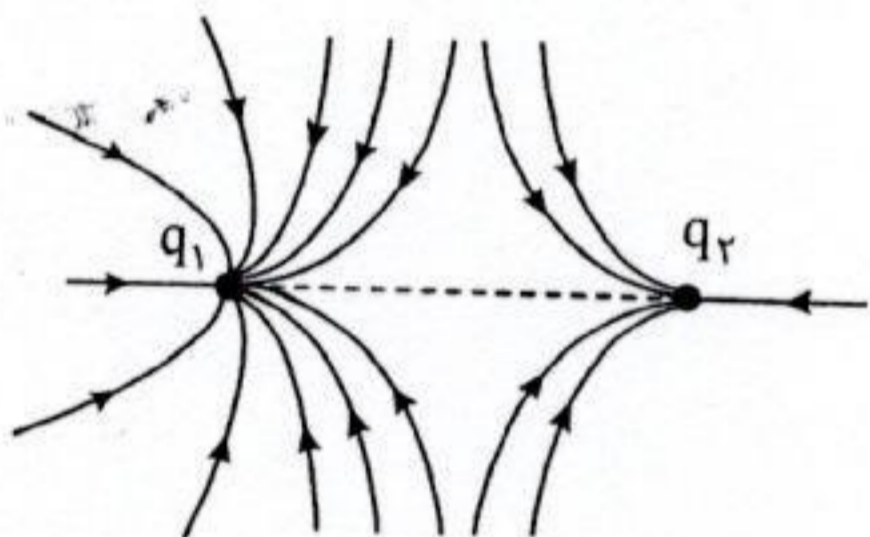
$$\vec{F}_T = \vec{F}_{12} + \vec{F}_{22} \Rightarrow \vec{F}_T = 0.1\vec{i} - 0.8\vec{i} \Rightarrow \vec{F}_T = -0.7\vec{i}$$

$q = +ne$

۳- الف)

$$q = +60 \times 10^6 \times 1.6 \times 10^{-19} = 9.6 \times 10^{-18} \text{ C}$$

ب)



$$C = \epsilon_0 \frac{A}{d} \Rightarrow 1 = 10^{-11} \times \frac{A}{10^{-2}} \Rightarrow A = 10^8 \text{ m}^2$$

-۴

$$A = a^2 \Rightarrow 10^8 = a^2 \Rightarrow a = 10^4 \text{ m} = 10 \text{ km}$$

اگر بخواهیم خازنی با ظرفیت ۱ F داشته باشیم، باید صفحه‌های آن را از رساناهایی با طول ضلع ۱۰ km انتخاب کنیم. این یعنی ۱ F واحد بسیار بزرگی برای ظرفیت خازن است.
۵- الف) چون می‌توان با این نوع از مقاومت‌ها، مقاومت‌های پایین بسیار دقیق و توان بسیار بالا ایجاد کرد.

ب) موازی؛ زیرا اگر یکی از مصرف‌کننده‌ها در مدار مشکلی پیدا کرد یا جریان عبوری از آن قطع شد، بقیه قسمت‌های مدار (مصرف‌کننده‌ها) آسیب نبینند.

پ) با استفاده از اهم‌متر مقاومت لامپ را در حالت خاموش (R_1) تعیین می‌کنیم، سپس با استفاده از مشخصات روی لامپ (V و P) با فرمول $R = \frac{V^2}{P}$ مقاومت لامپ در حالت روشن (R_2) را به دست می‌آوریم. با استفاده از دماسنج نصب‌شده در اتاق دمایی لامپ را در حالت خاموش (θ_1) اندازه‌گیری می‌کنیم و با استفاده از جدول ضریب دمایی معین (α) دمایی رشته سیم را مشخص می‌کنیم و با جای‌گذاری در رابطه $R_2 = R_1(1 + \alpha\Delta\theta)$ دمایی لامپ روشن تعیین می‌شود.

۶- مقاومت الکتریکی از رابطه $R = \rho \frac{L}{A}$ به دست می‌آید. با توجه به یکسان بودن ρ (جنس) و L (طول) می‌توان گفت سطح مقطع رسانای (۱) کم‌تر است، بنابراین شدت جریان عبوری از آن‌ها برابر است و بنا بر رابطه $U = RI^2 t$ انرژی الکتریکی در رسانای (۱) بیشتر مصرف می‌شود. توجه داشته باشیم که به دلیل متوالی بودن مقاومت‌ها جریان عبوری یکسان است.

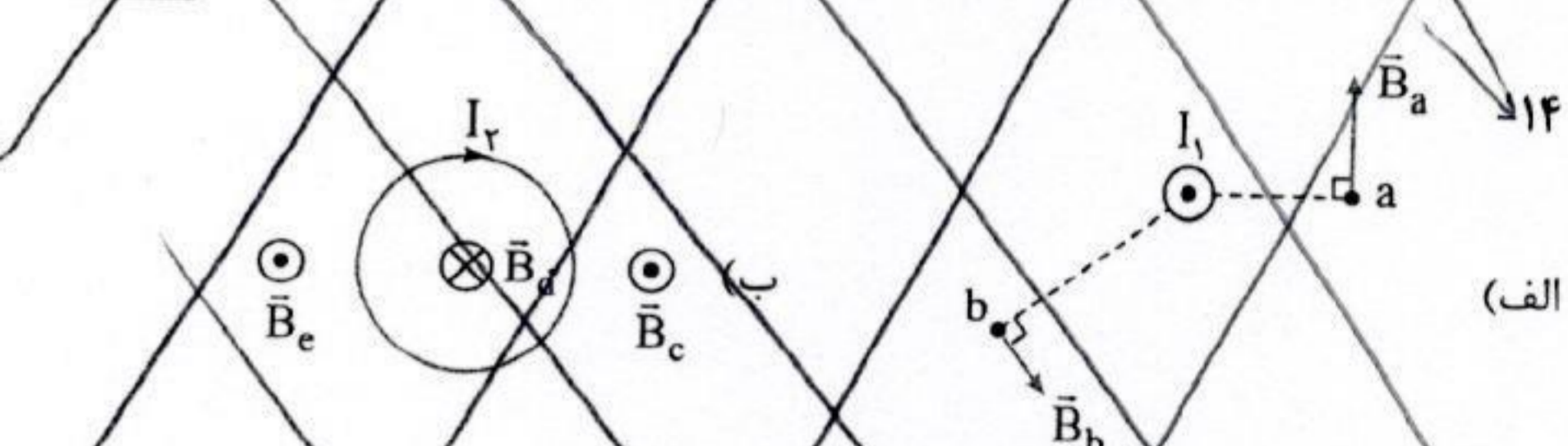
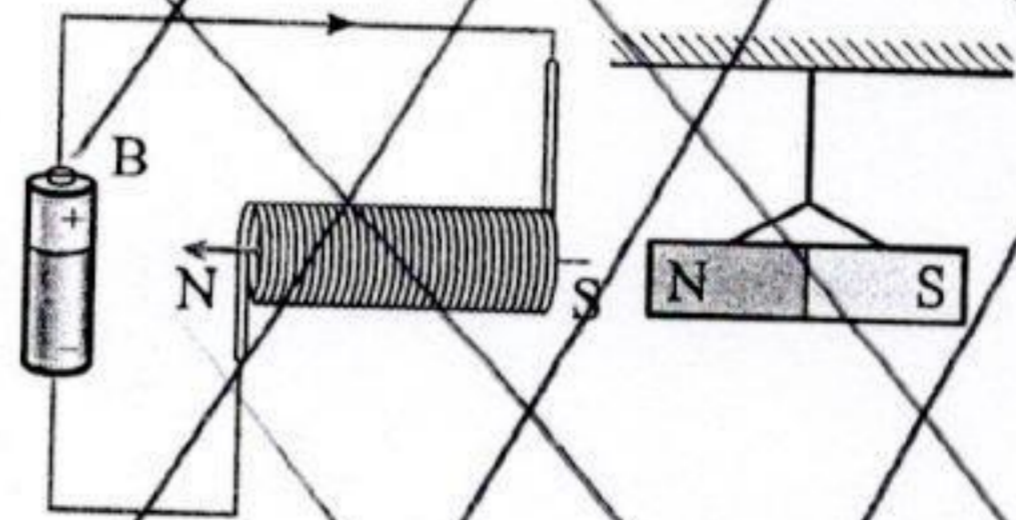
۷- الف) ترمیستورها

ب) تغییر مقاومت با تغییر شدت نور

پ) چون فقط در یک جهت به جریان اجازه عبور از خود می‌دهد.

۱۲- الف) جنوب

ب) مقداری براده آهن
پ) صفر؛ با حرکت ذره باردار به موازات محور پیچ $\theta = 0$ یا $\theta = 180^\circ$ می‌شود. با صفر شدن $\sin \theta$ نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار ($F = |q|vB \sin \theta$) هم صفر می‌شود.
۱۳- باتری B؛ در نزدیک قطب N آهن‌ربا باید قطب S سیم‌لوله به وجود آید تا یکدیگر را جذب کنند. بنابراین با در نظر گرفتن جهت میدان داخل سیم‌لوله (از S به N) و استفاده از قاعده دست راست، جهت جریان در سیم‌لوله و مدار و همچنین نوع باتری تعیین می‌شود.



۱۴

الف)

۱۵- بزرگی نیروی مغناطیسی وارد بر ذره‌های باردار متحرک در میدان مغناطیسی عبارت است از:

$$F = |q|vB \sin \alpha$$

$$\Rightarrow F = (16 \times 10^{-6}) \times (2 \times 10^4) \times 0.1 \times \sin 90^\circ$$

$$\sin 90^\circ = 1 \Rightarrow F = 32 \times 10^{-2} \text{ N}$$

۱۶- (ا)؛ به کمک قاعده دست راست و با توجه به منفی بودن علامت بار جهت نیرو به سمت بالا است.



۱۷- الف) ۱- تغییر مساحت پیچ و ۲- تغییر زاویه بین پیچ و میدان مغناطیسی (با ثابت نگه داشتن فاصله میان پیچ و آهن‌ربا، شدت میدان مغناطیسی (B) تغییر نمی‌کند. پس فقط مساحت و زاویه است که می‌تواند تغییر کند.)

ب) با کاهش تعداد خطوط میدان عبوری از حلقه بسته، شار مغناطیسی کاهش یافته و در نتیجه بنا بر قانون لنز جهت جریان القا می‌شود که شار را افزایش دهد؛ یعنی جریان در جهت ساعت‌گرد به وجود می‌آید.
پ) افزایش سرعت حرکت پیچ نسبت به میدان

$$\varphi(4) = (-2 \times 4^2 + 2 \times 4 + 3) \times 10^{-2} = -21 \times 10^{-2}$$

-۱۸

$$\varphi(0) = 3 \times 10^{-2} \Rightarrow \Delta\varphi = -24 \times 10^{-2}$$

$$\bar{\epsilon} = \left| -N \frac{\Delta\varphi}{\Delta t} \right| = \left| \frac{-24 \times 10^{-2}}{4} \right| = 6 \times 10^{-3} \text{ V}$$

$$\frac{3I}{4} = \frac{I}{40} \Rightarrow I = \frac{1}{10} \text{ A}$$

-۱۹

$$\Rightarrow \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{10} = 2\pi \text{ rad/s} \Rightarrow I_m = \frac{\epsilon_m}{R} \Rightarrow I_m = \frac{40}{8} = 5 \text{ A}$$

$$I = I_m \sin \frac{2\pi}{T} t \Rightarrow I = 5 \sin 200\pi t$$

۲۰- الف) کاهش؛ با توجه به این که جهت نیروی محرکه القایی و نیروی محرکه ϵ ، در خلاف جهت یکدیگرند (شار مغناطیسی در مدار در حال افزایش است. بنابراین جریان مدار در حال افزایش و مقاومت رتوستات در حال کاهش است.)

$$\frac{L_2}{L_1} = \left(\frac{N_2}{N_1}\right)^2 \times \left(\frac{A_2}{A_1}\right) \Rightarrow L = \mu_0 \frac{N^2 A}{l}$$

$$\frac{L_2}{L_1} = 2^2 \times 3 = 12$$

از رابطه $\epsilon = IR$ شروع می کنیم و دو طرف رابطه را در $I \Delta t$ که همان Δq است ضرب می کنیم. خواهیم داشت:
 با توجه به تعریف نیروی محرکه یعنی $\epsilon = \frac{\Delta W}{\Delta q}$ ، سمت چپ تساوی به دست آمده برابر با کاری است که باتری روی بار انجام می دهد. سمت راست تساوی هم انرژی ای است که در مقاومت به گرما تبدیل شده است. این یعنی انرژی تأمین شده باتری آرمانی به صورت انرژی گرمایی در مقاومت مصرف می شود. به عبارت بهتر قاعده حلقه چیزی جز پایستگی انرژی نیست.

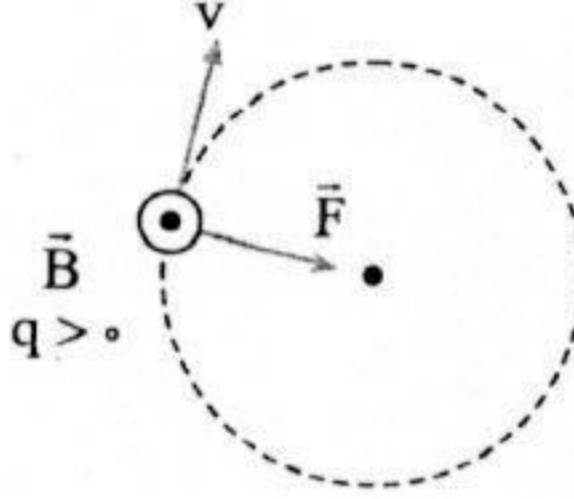
۹- الف) نادرست ب) درست پ) نادرست
 ۱۰- الف) باتری B - قاعده دست راست (عقربه های مغناطیسی در هر نقطه مماس بر خطوط میدان مغناطیسی هستند. به کمک قاعده دست راست درمی یابیم که باید جریانی از پایین به سمت بالا عبور کند، پس باید از باتری B استفاده کنیم.)
 ب) تراکم خطوط میدان افزایش می یابد.
 پ) تراکم خطوط میدان کاهش می یابد.

۱۱- الف) $B = \mu_0 \frac{N}{\ell} I$
 $\Rightarrow 200\pi \times 10^{-4} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 400 \times I}{4 \times 10^{-2}} \Rightarrow I = 5 A$

ب) بردارهای \vec{v} و \vec{B} هم راستا هستند ($\theta = 0^\circ$ یا $\theta = 180^\circ$) در نتیجه $\sin \theta = 0$
 $F = qvB \sin \theta \Rightarrow F = 0$
 خواهد شد.

۱۲- الف) نیروی بین دو سیم حامل جریان الکتریکی
 ب) دو سیم یکدیگر را می رانند.
 پ) خیر

۱۳- ذره (۱) بار مثبت، ذره (۲) بدون بار (خنثی) به دلیل منحرف نشدن ذره (۲) این ذره بدون بار (خنثی) است. برای تعیین علامت بار ذره (۱) به کمک قاعده دست راست شکل مقابل را ترسیم می کنیم که بر طبق آن علامت بار باید مثبت باشد.



۱۴- الف) دور شدن سیم لوله و کاهش جریان در سیم لوله و یا هر مورد صحیح دیگر
 ب) با باز شدن کلید، جریان و در نتیجه شار مغناطیسی عبوری از القاگر کاهش می یابد. پس بنا به قانون لنز نیروی محرکه القایی در جهتی ایجاد می شود که با کاهش شار مخالفت کند و اثر خود - القاوری در سیم لوله رخ می دهد که باعث می شود لامپ در یک لحظه پرنور و سپس خاموش شود.

۱۵- الف) $I = I_m \sin \frac{2\pi}{T} t$
 $\frac{T}{4} = 0.01 s \Rightarrow T = 0.04 s \Rightarrow \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{0.04} = 50\pi \text{ rad/s}$
 $\Rightarrow I = I_m \sin \frac{2\pi}{T} t \Rightarrow I = 2 \sin 50\pi t$

ب) $U_m = \frac{1}{2} L I_m^2 \Rightarrow U_m = \frac{1}{2} \times 200 \times 10^{-3} \times 2^2 \Rightarrow U_m = 0.4 J$

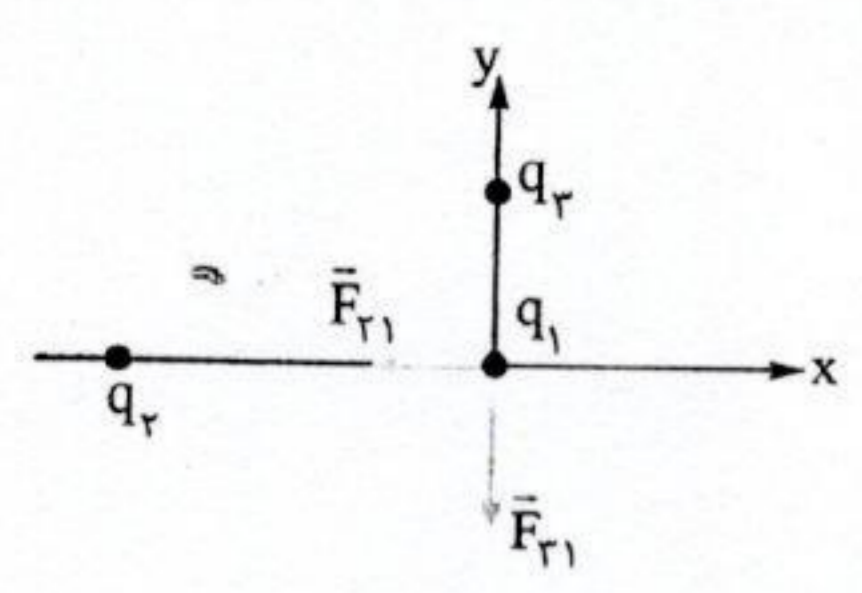
۱۶- الف) دور یا نزدیک شدن آهن ربا به پیچ باعث تغییر میدان مغناطیسی (تغییر شار مغناطیسی) در محل پیچ می شود و جریان الکتریکی القایی در مدار تولید می کند و عقربه گالوانومتر انحراف پیدا می کند.
 ب) پدیده القای الکترومغناطیسی

۱۷- $I = 2 \times (2)^2 + 2 = 10 A$
 $U = \frac{1}{2} L I^2 \Rightarrow 0.2 = \frac{1}{2} L (10)^2 \Rightarrow L = 4 \times 10^{-2} H = 4 \text{ mH}$

آزمون شماره ۱۲ (نوبت دوم)

۱- الف) موادی که به انتهای مثبت سری نزدیک تر هستند.
 ب) در هر نقطه فقط یک میدان برآیند وجود دارد. در صورتی که خطوط میدان یکدیگر را قطع کنند، در آن نقطه ۲ میدان برآیند وجود خواهد داشت که تناقض است.
 پ) خلاف جهت میدان

۲- با توجه به علامت بارها و با توجه به شکل، چون $\vec{F}_T = \vec{F}_{r1} + \vec{F}_{r2}$ است:



$\vec{F}_T = -F_{r1} \vec{i} + F_{r2} \vec{j}$
 $F_{r1} = k \frac{|q_1| |q_2|}{r_{r1}^2}$

$\Rightarrow F_{r1} = 9 \times 10^9 \times \frac{3 \times 4 \times 10^{-12}}{9 \times 10^{-4}} \Rightarrow F_{r1} = 120 N$

$F_{r2} = 9 \times 10^9 \times \frac{3 \times 4 \times 10^{-12}}{4 \times 10^{-4}} \Rightarrow F_{r2} = 270 N$

$\vec{F}_T = \vec{F}_{r1} + \vec{F}_{r2} \Rightarrow \vec{F}_T = -120 \vec{i} - 270 \vec{j}$

۳- ۱- بستگی دارد. ۲- بستگی دارد. ۳- بستگی ندارد.
 ۴- الف) عدد اتمی یک عنصر خنثی به تعداد الکترون ها و پروتون های آن عنصر گفته می شود:
 $q_{هسته} = +50e = 50 \times 1.6 \times 10^{-19}$
 $= 80 \times 10^{-19} = 8 \times 10^{-18} C$
 ب) $q_{الکترون ها} = -50e = -8 \times 10^{-18} C$
 پ) بار الکتریکی اتم خنثی صفر است.

۵- $\Delta V = V_+ - V_- \Rightarrow 15 = 0 - V_- \Rightarrow V_- = -15 V$

۶- الف) به کاری که مولد روی واحد بار مثبت انجام می دهد تا این بار را از پایانه ای با پتانسیل کم تر به پایانه ای با پتانسیل بیشتر ببرد، نیروی محرکه مولد می گویند.
 ب) به نسبت اختلاف پتانسیل دو سر رسانا به شدت جریانی که از آن می گذرد، مقاومت رسانا گویند.

۷- الف) در مقدار مقاومت داخلی باتری ها است. باتری های فرسوده تر دارای مقاومت داخلی بیشتر هستند.
 ب) کاهش می دهد؛ ضریب دمایی مقاومت ویژه نیم رساناها عددی منفی است.

۸- الف) با توجه به متوالی بودن دو مقاومت R_1 و R_2 داریم:
 $R_{eq} = R_1 + R_2 \Rightarrow 5600 = 4100 + R_1 \Rightarrow R_1 = 1500 \Omega$

ب) قهوه ای $a = 1 \Rightarrow 1500 = 15 \times 10^2 \Rightarrow a = 1$
 قرمز $c = 2$

۹- الف) پرنورتر، با سوختن لامپ L_1 مقاومت معادل مدار افزایش می یابد و جریان عبوری از باتری ($I = \frac{\epsilon}{r + R_{eq}}$) و افت پتانسیل در آن (Ir) کاهش می یابد. اختلاف پتانسیل دو سر باتری ($V = \epsilon - Ir$) افزایش می یابد. با توجه به $P = \frac{V^2}{R}$ توان مصرفی و نور لامپ L_2 افزایش می یابد.

ب) خاموش؛ با توجه به متوالی بسته شدن لامپ ها جریان عبوری یکسان است. با سوختن یکی از لامپ ها و قطع جریان عبوری از آن، لامپ دوم هم خاموش می شود.

پ) شکل (۱)؛ در سیم کشی منازل همه مصرف کننده ها به صورت موازی بسته می شوند.

۱۰- با بستن کلید، مقاومت معادل کاهش می یابد. با توجه به رابطه $I = \frac{\epsilon}{R + r}$ که از قاعده حلقه به دست می آید، با کاهش مقاومت معادل مدار، عددی که آمپرسنج نشان می دهد، افزایش می یابد و با افزایش افت پتانسیل در مولد (Ir) با توجه به رابطه $V = \epsilon - Ir$ که از قاعده حلقه برای دو سر مولد به دست می آید، ولتسنج عددی کمتری را نشان می دهد.

۱۱- الف) مقاومت الکتریکی از $R = \rho \frac{L}{A}$ به دست می آید:

$\frac{R_A}{R_B} = \frac{\rho_A}{\rho_B} \times \frac{L_A}{L_B} \times \frac{A_B}{A_A} \Rightarrow R_A = 2R_B$

ب) $R_{eq} = \frac{V}{I} \Rightarrow R_{eq} = \frac{30}{2} = 15 \Omega$



۱۷- الف) فاراده ب) از b به a پ) رانشی

۱۸- الف) انرژی ذخیره شده در القاگر از رابطه زیر به دست می آید:

$$U = \frac{1}{2} LI^2 \Rightarrow U = \frac{1}{2} \times (5 \times 10^{-3}) \times (2)^2$$

$$\Rightarrow U = 10^{-2} \text{ J}$$

ب) افزایش می یابد. با توجه به $U = \frac{1}{2} LI^2$ انرژی ذخیره شده در یک سیم لوله (القاگر)

با ضریب خودالقایی متناسب است ($U \propto L$). از طرفی ضریب خودالقایی با توجه به

$$L = \frac{\mu_0 N^2 A}{\ell}$$

با سطح مقطع (A) متناسب است. پس انرژی ذخیره شده با افزایش

سطح سیم لوله افزایش می یابد.

$$\frac{T}{2} = 0.1 \text{ s} \Rightarrow T = 0.2 = \frac{2}{10} \text{ s}$$

$$\frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{\frac{2}{10}} = 10\pi \text{ rad/s}$$

$$\varepsilon_m = RI_m = 4 \times 5 = 20 \text{ V}$$

$$\varepsilon = \varepsilon_m \sin \frac{2\pi}{T} t \Rightarrow \omega = 20 \sin 10\pi t$$

۲۰- شار مغناطیسی از $\Phi = BA \cos \alpha$ به دست می آید. با تغییر شدت میدان

مغناطیسی خواهیم داشت:

$$\Delta \Phi = A(\Delta B) \cos \alpha$$

$$\Delta \Phi = 100 \times 10^{-2} \times (-0.5) \times \cos 0^\circ$$

$$\Delta \Phi = -5 \times 10^{-2} \text{ Wb}$$

کاهش می یابد.

۲۱- ۱- سیستم تنظیم خودکار سرعت اتومبیل

۲- کارت های اعتباری بانک

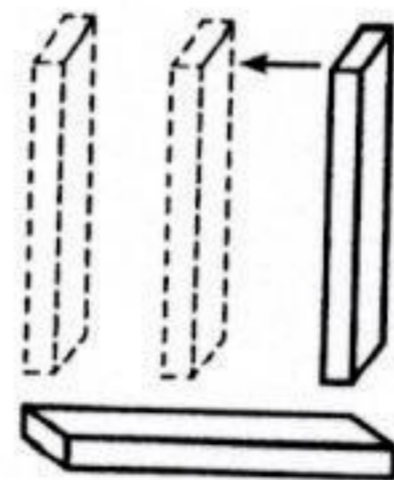
مقاومت معادل دو مقاومت متوالی بسته شده عبارت است از:

$$R_{eq} = R_A + R_B = 3R_B = 15 \Omega$$

$$R_B = 5 \Omega, R_A = 2 \times 5 = 10 \Omega$$

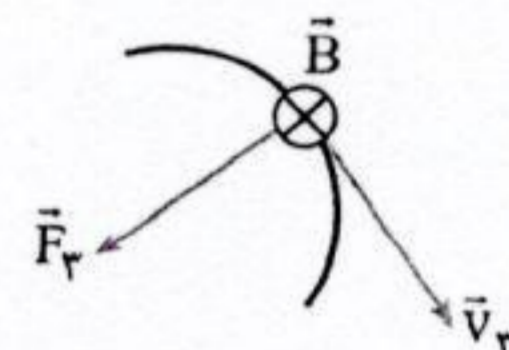
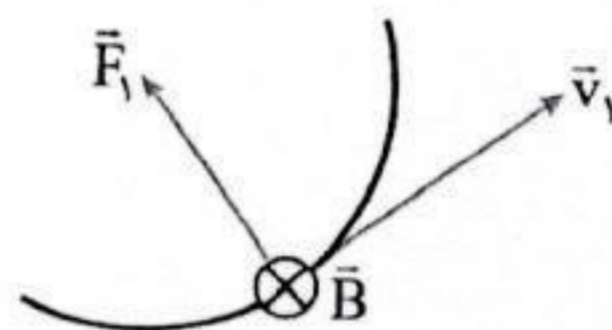
۱۲- الف) خیر - چون هر چه قدر که آهن ربا را نصف کنیم، باز هم یک قطب S و یک قطب N خواهیم داشت.

ب) S به N



۱۳- با توجه به شکل مقابل، یکی از میله ها را افقی و دیگری را عمودی قرار می دهیم. میله عمودی را در فاصله ثابت و نزدیک به میله افقی حرکت می دهیم. در صورتی که شدت جذب در وسط میله ضعیف شود، میله افقی آهن رباست. در غیر این صورت میله افقی آهن است.

۱۴- ذره (۱) پروتون، ذره (۲) نوترون، ذره (۳) الکترون



$q_1 > 0 \Rightarrow$ پروتون

$q_2 = 0 \Rightarrow$ نوترون

$q_3 < 0 \Rightarrow$ الکترون

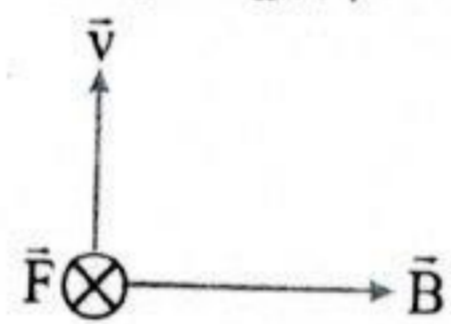
۱۵- B: طبق قانون دست راست، اگر سوی چرخش انگشتان دست راست سوی میدان را نشان دهد، انگشت شست جهت جریان را نشان می دهد.

$$B = \mu_0 \frac{NI}{\ell}$$

$$\Rightarrow 3 \times 10^{-2} = 12 \times 10^{-2} \times \frac{N \times 0.2}{8 \times 10^{-2}} \Rightarrow N = 100$$

$$F = |q| v B \sin 90^\circ$$

$$\Rightarrow F = 5 \times 10^{-6} \times 10^5 \times 3 \times 10^{-2} = 15 \times 10^{-5} \text{ N}$$



جهت نیرو درون سو است.

تفکر و سواد رسانه‌ای

نام درس: تفکر و سواد رسانه‌ای
تاریخ امتحان:
ساعت امتحان: ۸:۰۰
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

سوالات امتحان پایانی نوبت دوم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام و نام خانوادگی:
پایه و رشته:
شماره داوطلب:

| | | | | |
|----------------------|--------------|---------------|--------------|----------------|
| محل مهر و امضاء مدیر | نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | نمره به حروف: |
| | نام دبیر: | آقای دریابک | نام دبیر: | تاریخ و امضاء: |
| بارم | سوالات | | | ردیف |

| | | |
|---|---|---|
| ۲ | <p>جاهای خالی زیر را با کلمه مناسب پر کنید. الف) عنصر در ایجاد کلیشه نقش کلیدی دارد. ب) در ذهن مخاطب هدف اصلی رسانه در انگاره سازی است. ج) درصد علت تصادفات جاده ای در ایران به دلیل استفاده از تلفن همراه است. د) ورود ابزارهای رسانه‌ای به زندگی روزمره موجب شده است.</p> | ۱ |
| ۱ | چگونه رسانه ها با تداعی معانی باعث اقناع مخاطب می‌شوند؟ | ۲ |
| ۱ | بازنمایی را تعریف کنید. | ۳ |
| ۱ | اقناع چیست؟ | ۴ |
| ۱ | برجسته سازی (بزرگنمایی) را تعریف کنید. | ۵ |
| ۱ | هدف سواد رسانه ای چیست؟ | ۶ |
| ۲ | مهندسی معکوس در رسانه یعنی چه ؟ | ۷ |

| | | |
|---|---|----|
| ۱ | دشواری مخاطب شناسی در چیست؟ | ۸ |
| ۱ | تفاوت رسانه های یک سویه و دو سویه در چیست؟ | ۹ |
| ۲ | کارکرد تلفن همراه در اروپا و آسیا شرقی چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟ | ۱۰ |
| ۱ | شیطان چه شیوه هایی برای وسوسه مخاطب های خود دارد؟ (توضیح دهید) | ۱۱ |
| ۱ | اخبار و اطلاعات زرد چگونه اند؟ | ۱۲ |
| ۱ | یکی از راه های اثرگذاری رسانه ها چیست؟ | ۱۳ |
| ۲ | پدیده سرریز اطلاعات را تعریف کنید. | ۱۴ |
| ۲ | اعتیاد رسانه ای چیست؟ | ۱۵ |

موفق باشید

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

پاسخنامه سوالات امتحان پایانی نوبت دوم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: تفکر و سواد رسانه‌ای

تاریخ امتحان:

ساعت امتحان: ۸:۰۰

مدت امتحان:

| محل مهر و امضاء مدیر | نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره تجدید نظر به عدد: | نمره به حروف: |
|----------------------|--------------|----------------|------------------------|----------------|
| | نام دبیر: | تاریخ و امضاء: | نام دبیر: | تاریخ و امضاء: |
| بارم | ردیف | سوالات | | |

| | | |
|----|--|--|
| ۱ | الف) تکرار ب) تعمیم ج) ۲۰ درصد د) تغییر سبک زندگی | |
| ۲ | در این روش سعی می‌شود تا پیوندی بین فکر، نظر، محصول یا هر چیز دیگری با آرزوها، امیال، غرایز و احساسات مطلوب انسانی مانند زیبایی، امنیت، موفقیت و ... در ذهن مخاطب هدف خود ایجاد شود. (صفحه ۴۹) | |
| ۳ | بازنمایی یعنی نشان دادن واقعیت به شکل خاص (صفحه ۲۷) | |
| ۴ | فرستادن پیام به گیرنده و تشویق گیرنده که باعث تغییر رفتار، نگرش، باور، ارزش یا دیدگاه افراد شود را اقناع گویند. (صفحه ۴۵) | |
| ۵ | استخراج یک پیام، از میان دیگر پیام‌ها یا از میان عبارات‌های یک پیام، در حالی که موضوعات دیگر مطرح شده از سوی رسانه، کوچک و کم اهمیت جلوه کند، برجسته سازی یا اغراق نام دارد. (صفحه ۴۹) | |
| ۶ | هدف سواد رسانه ای این است که بتواند مخاطب فعال، خلاق، حقیقت‌جو، زیرک، گزینش‌گر و هوشمند تربیت کند و نه صرفاً مصرف کننده‌ای منفعل، ساده و خام برای پیام‌های رسانه‌ای. | |
| ۷ | یعنی اول باید مخاطب شناسی دقیق، عمیق، جامعی داشت تا بتوان علائق، سلائق و نیازهای او را به درستی شناخت و با استفاده از شیوه‌های خلاقانه و هوشمندانه رسانه ای، با چشمانی باز، درست به هدف زد. | |
| ۸ | دشواری مخاطب شناسی در این است که ما با پیچیده ترین و ناشناخته ترین موجود خلقت رو به رو هستیم یعنی انسان. | |
| ۹ | رسانه های یکسویه یک فرستنده پیام (تولید کننده) و یک گیرنده پیام (مصرف کننده) وجود دارد. اما رسانه‌های دو سویه (تعاملی)، مفهوم خطی فرستنده - گیرنده به مفهوم دایره ای و پیچیده تبدیل شده است. | |
| ۱۰ | تلفن همراه در اروپا، ادامه تلفن محسوب می‌شود اما در شرق آسیا به ابزاری برای شبکه سازی اجتماعی تبدیل شده است. این نشان می‌دهد که فرهنگ فردگرایی اروپایی و فرهنگ جمع‌گرای شرق آسیا تا چه میزان توانسته بر کارکردهای تلفن همراه تاثیر بگذارد. | |
| ۱۱ | الف) استکبار (خود را بزرگتر از آنچه واقعیت دارد، جلوه دادن) ب) تزئین (زیبا جلوه دادن زشتی‌ها) | |
| ۱۲ | این گونه اخبار برخلاف ظاهر فریبنده و جذابشان، محتوایی سطحی و توخالی دارند و علی‌رغم سرگرم‌کنندگی و جالب بودن، ارزش چندانی ندارند و اطلاعاتی ارزشمند به ما اضافه نمی‌کنند. | |
| ۱۳ | یکی دیگر از راه‌های اثرگذاری رسانه‌ها بر سبک زندگی، الگوسازی از طریق افراد مشهور یا ستاره دار است. | |
| ۱۴ | فناوری‌های نوین ارتباطی وضعیتی را فراهم ساخته اند که افراد در کمترین زمان با کمترین هزینه، پیام‌های تولیدی خود را به صورت جهانی انتشار می‌دهند. این امر پدیده دو سرریز اطلاعات را ایجاد کرده است. | |
| ۱۵ | اگر مهارت انتخابگری را نیاموخته باشیم به آنچه جذاب تر و قانع کننده تر و نه لزوماً مورد نیاز و مفید تر است، جذب و گاه به استفاده از آن وابسته تر می‌شویم، این وابستگی گاهی چنان پیش می‌رود که به اعتیاد رسانه ای منجر می‌شود. | |

نام درس: تفکر و سواد رسانه ای
 نام دبیر:
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۰۳
 ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران
 دبیری کل آموزش و پرورش شهرستان

آزمون ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۵

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته:
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۱- صفحه

| ردیف | سؤالات | محل مهر یا امضاء مدیر |
|------|---|-----------------------|
| ۱ | سرریز شدن اطلاعات یا به اصطلاح "سونامی اطلاعات" چه نقش مثبت و منفی در زندگی شما داشته است؟ | ۲ |
| ۲ | اعتیاد رسانه ای به نظر شما چه ویژگی هایی دارد؟ زمینه آن چیست و چه راه حل هایی پیشنهاد می کنید؟ | ۲ |
| ۳ | منظور از اخبار و اطلاعات زرد چیست؟ به نظرتان دلیل جذب مردم به این صفحات چیست؟ می توانید از دیدگاه خودتان چند نمونه تیتراژ نام ببرید؟ | ۲ |
| ۴ | آیا با استفاده مشروط و محدود از رسانه ها موافق هستید؟ در صورت وجود محدودیت کدام App گوشی را ترجیح می دهید؟ | ۲ |
| ۵ | در هفته چند ساعت از فضای مجازی استفاده می کنید و بیشترین و کمترین میزان مصرف رسانه مربوط به کدام اپلیکشن هست؟ | ۲ |
| ۶ | آیا می توانید مصادیقی برای بی اخلاقی در فضای رسانه ای نام ببرید؟ راه حل شما چیست؟ | ۲ |
| ۷ | اعتیاد به اینترنت چه پیامدهایی در حوزه خصوصی و عمومی شما داشته است؟ به ویژه در سطح روابط به عمق یا کم رنگ شدن زندگی شما منجر شده است؟ | ۲ |
| ۸ | فضای مجازی چه تاثیری در سبک زندگی، بینش شما به جهان، غذا و پوشاک، سطح مطالعه، امید و ناامیدی شما گذاشته است؟ | ۲ |
| ۹ | فرهنگ تلفن همراه باعث شکل گیری "نسل انگشت شست" گشته است؟ مدام در ارسال و دریافت پیام آیا شما در این حلقه قرار می گیرید؟ | ۲ |
| ۱۰ | مزایا و چالش فضای مجازی چیست؟ آیا تا به حال در فضای مجازی به مطلبی برخوردید که متوجه متن / زیرمتن / فرامتن شوید؟ | ۲ |

جمع بلام: ۲۰ نمره

بیاد خدا دل آرام می گیرد و مطمئن باشید شما کمک خواهد کرد.



نام درس: تفکر و سواد رسانه ای
نام دبیر:
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۰۳
ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

راهنمای تصحیح

صفحه:

محل مهر یا امضاء مدیر

شماره

۱

۲

۳

سونامی اطلاعات باعث شده که اکنون ظرف سه ساعت اطلاعاتی معادل ۱۰ سال را کسب کنیم اما در آن سوی قضیه، ممکن باعث توهم همه چیز دانی یا اضطراب اطلاعاتی در کاربران شود. ضمن اینکه سیل اطلاعاتی که دریافت می کنیم صحت و سقم آن مشخص نیست ... (جنبه های مثبت و منفی پاسخ شخصی است)

در سال ۱۹۹۵، روان شناسی به نام گلدبرگ، اعتیاد جدیدی به نام اعتیاد به اینترنت را کشف کرد. این اعتیاد به سرعت رو به گسترش است و هرروز افراد جدیدی را به کام خود می کشد. گاه مشاهده می شود که افراد یا فرزندان ما چنان در اتاق های گفتگو غرق می شوند که حتی زمان صرف ناهار یا شام را فراموش می کنند. این ها علائمی شبیه الکلی ها یا معتادان به مواد مخدر دارند. بسیاری از آن ها از بی خوابی رنج می برند، خسته اند، روابطشان با اطرافیان و جامعه به حداقل می رسد و بیشتر حالت عصبی دارند. کمرنگ شدن واژبین رفتن رابطه عاطفی کاربر با اعضای خانواده و تبدیل آن به رابطه ای سرد مسالمت آمیز، از دیگر اثرات نامطلوب اعتیاد به اینترنت است. نوجوانی که پشت میز رایانه و اینترنت نشسته است، برنامه های سایت را لذت بخش تر از سخنان پدر و مادر و تکالیف مدرسه می داند. در نتیجه، درارتباطات، رفتار و زندگی اجتماعی او اختلال ایجاد می شود.

رسانه زرد امروز به رسانه ای گفته می شود که با استفاده از روش های عوام گرایی می کوشد، مخاطبان بیشتری جذب کند؛ بی آنکه دغدغه انتقال اطلاعات درست، مصلحت های عمومی، توازن و بی طرفی و سود و زیان اجتماعی و اخلاقی آن را داشته باشد. روز نامه نگاری زرد معمولاً از معیار های روزنامه نگاری علمی و روشنفکرانه پیروی نمی کند. انتشار اخبار جنجالی و احساسات برانگیز، موضوعات هیجان آور سینمایی، سریال های عامه پسند، مدل های لباس، خوانندگان و رقاصه ها، حوادث خشونت بار و تکاندهنده جنایی و سیاسی و به خصوص تمایل زیاد به سکس و پخش و نشر مسایل تحریک آمیز جنسی از ویژگی های عمده دیگر رسانه های زرد به حساب می روند.

تخریب و ترور شخصیت افراد، ورود به حریم ممنوعه مردم، داستان پردازی های کشتش دار، شگفت انگیز و دراماتیک و تکیه بر احساسات زود گذر و تبذار جامعه، محور دیگری به حساب می رود که رسانه های زرد را از سایر رسانه ها، متمایز می سازد. دقیقاً به همین دلیل است که رسانه های زرد، در جریان حوادث احساسات برانگیز، با تمام توان بر کوره احساسات مردم می دمند، تا تعقل و حقایق در میان شعله های سرکش احساسات بسوزند.

به هر پیمانه که فضای سیاسی تنش زا و غبار آلود گردد؛ به همان پیمانه رسانه های زرد و زرد نویسان جامعه برای تیره تر کردن این فضا فعال تر می شوند؛ زیرا کانال تغذیه شان همین است. زرد نویسان ماهر به خوبی میدانند که چگونه باید با انتشار یک تحلیل، مقاله یا گزارش، در زمان ها و مکان های مناسب احساسات مردم را بیشتر برانگیزانند. اهمیت موضوع و ابهام در قضیه، در زرد نویسی از ارزش بالایی برخوردار است. همان چیزی که در شایعه نویسی نیز نقش بارزی بازی می کند. پیام رسانه ای زرد، اکثراً از طرف مخاطبان توده ای مورد استقبال قرار می گیرد.

به طور کلی رسانه های زرد از تاکتیک هایی نظیر جنجال آفرینی خبری، شایعه، استفاده از عواطف مخاطبان و استفاده از عقاید و گرایش های سیاسی، فرهنگی و اجتماعی آنان بهره های فراوان می برند.

رسانه های زرد، طیف های مختلف دارد امروزه ما با سایبر رسانه های زرد (Yellow cyber journals) نیز رو به رو ایم. سایت ها و وبلاگ ها، اکثراً به زرد نویسی رو می آورند. افشای اطلاعات خصوصی افراد، (آن بخش از زندگی خصوصی که قابلیت رسانه ای شدن را ندارد) تخریب چهره های مشخص سیاسی، به منظور دستیابی به اهداف خاص سیاسی، خصوصاً در زمان انتخابات، حالات بحرانی، و وقوع حوادثی که تب جامعه را بالا می برد.

به هر حال، آنچه مسلم است این است که رسانه های زرد بیشتر آسیب رسان است هستند تا آگاهی بخش و بیدار کننده. ترویج فرهنگ هتک حرمت، لمپنیسم زبانی، دور نگهداشتن مردم از اطلاعات معتدل و عقلانی و آموزش های نامناسب دیگر از جمله آسیب هایی به حساب می روند که توسط این نوع رسانه ها متوجه مخاطبان می گردد.

نشریات زرد، همواره با انتشار مطالب غیر جدی و سرگرم کننده، و یا مطالب تند، افراط گرایی و احساسات برانگیز ذهن جامعه را به سوی بیراهه و عدم عوام زدگی می کشاند. پیچیدن زیاد به مسایل مربوط به فساد اخلاقی، شاخ برگ دادن به دوسیه های جنایی و توضیح دقیق روش های جانبدارانه، تن فروشان و... که از خصوصیات رسانه های زرد نیز محسوب می شود نه تنها مفید نیست؛ بلکه جنبه بد آموزی نیز دارد و از نظر اخلاق حرفه ای ژورنالیستی نا درست تلقی می شود. بناءً پیچیدن زیاد به مسایل از این دست، به هر انگیزه ای که باشد، شامل نوعی از تاکتیک های رسانه زرد می شوند و اذهان جامعه را مغشوش می کند.

| | |
|---|---|
| ۴ | <p>یاد بگیریم همیشه آنلاین نباشیم؛ محدود و مشروط استفاده کنیم. حتماً در جمع‌های خانوادگی به کرات مشاهده کرده باشید که جماعت فامیل، جماعت سر به‌زیری شده‌اند! البته نه به معنای اخلاقی آن؛ بلکه به این معنی که دائماً سر در گوشی‌های تلفن همراه خود دارند و وظیفه خطیر مدیریت گروه‌های مجازی و بدست آوردن اطلاعات ناب و درجه‌یک را بر عهده دارند. این وضعیت همه‌جایی و نسبتاً همه‌گیر است. بودن با تلفن همراه و به اصطلاح امروزی on بودن در اتوبوس، مترو، بر سر سفره، سر کلاس درس یا حتی بعضاً سر سجاده نماز نشان از اهمیت این موضوع برای افراد دارد. سؤال اساسی اینجاست که آیا قرار است فضای مجازی که با تلفن همراه امکان دسترسی به آن همه‌زمانی و همه‌مکانی شده است، همه ابعاد زندگی ما را تحت‌الشعاع قرار دهد؟ ساحت‌های دیگر زندگی ما چه می‌شود؟ بی‌تأثیری این فضا، خوش‌خیالی خطرناکی است. برای مقابله با آسیب‌های آن، چه باید کرد؟ بجواب این است که بعضی موقع‌ها آن نباش! کنار گذاشتن فضای مجازی برای آدمی که بخواهد دست از زندگی امروزی بردارد کار خوبی است؛ اما آیا همه افراد می‌توانند مانند چنین فردی زندگی کنند؟ مسلماً پشت پا زدن به امکانات فضای مجازی سیاستی بزدلانه برای فرار از آن است و راهکار مناسبی برای مقابله با آسیب‌های آن بشمار نمی‌آید. این کار در رویکردهای معطوف به رسانه، از زمره واکنش‌های بدبینانه و منفعلانه محسوب می‌شود. در مقابل، رویکرد صحیح آن است که با شناخت درست امکانات و آسیب‌های فضای مجازی برای استفاده صحیح از آن برنامه داشته باشیم. باید بدانیم قرار نیست فضای مجازی همه وقت‌مان را بگیرد. باید بدانیم دانشی که از فضای مجازی به دست می‌آید دانشی سطحی و سست‌بنیاد است. خوب است برای کارهای دیگرمان نیز زمانی را اختصاص دهیم. مطالعه، گردش، فرصت با خود تنها بودن، رسیدگی به خانواده، تربیت صحیح فرزندان و اموری این‌چنینی اهمیت زیادی دارند و نباید آنها را فدای فضای مجازی کنیم.</p> <p>و اینکه استفاده ما باید محدود باشد به: ۱. مکان: باید موقعیت را شناخت و دانست که کی از رسانه استفاده کنیم و کی استفاده نکنیم. برای مثال زمانی که پدر خانواده با یکی از فرزندان صحبت می‌کند استفاده از تلفن همراه، معنایی جز بی‌احترامی ندارد. یا زمانی که درس خواندن استفاده از فضای مجازی تمرکز و وقت ما را می‌رباید. ۲. زمان: برخی، ساعت‌ها پای تلفن همراه خود می‌نشینند و به چت و وب‌گردی و اینستا بازی می‌پردازند. شاید جالب باشد، برخی حتی از خواب خود می‌زنند و فضای مجازی را به خواب ترجیح می‌دهند. منظور از محدودیت زمان، رعایت حدود معقول، مطلوب و مجاز در کیفیت و کمیت استفاده از رسانه‌ها است.</p> |
| ۵ | <p>پاسخ دلخواه به فراخور رفتار شما در فضای مجازی است.</p> |
| ۶ | <p>پاسخ با توجه به تجربه شما در فضای مجازی می‌باشد. راه حل: فرهنگ سازی</p> <p>- استفاده از ظرفیت‌هایی همچون رسانه‌های دیداری و شنیداری، روزنامه‌ها، مجلات، نشریات برای نهادینه شدن فرهنگ سایبری / برگزاری جلسات آموزشی از سوی مصادر امور فرهنگی در شهرستان‌ها به منظور آشنا نمودن و اطلاع رسانی به والدین در مورد فناوری‌های جدید به ویژه اینترنت و شبکه‌های اجتماعی مجازی / بخش آگهی‌های آموزنده از سوی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی در رادیو و تلویزیون در جهت افزایش آگاهی خانواده‌ها در خصوص خطرات ناشی از اینترنت / بخش برنامه‌های کوتاه آموزشی درباره مزایا و معایب اینترنت از زبان ورزشکاران و هنرمندان محبوبی که عموماً جوانان آنها را الگوی خود قرار می‌دهند / ساخت و پخش فیلم‌ها و سریال‌هایی با موضوع اینترنت و مزایا و معایب آن.</p> <p>والدین: تشویق به شرکت در فعالیت‌های اجتماعی و تقویت این گونه رفتارها توسط والدین / گذراندن اوقات بیشتری با فرزندان در فضای بیرون از خانه به طوری که فرزندان از نظر عاطفی، احساس خلأ نکنند و جهت جبران این کمبود به فضای مجازی پناه نبرند. دستگاه حاکمیت: وضع قوانین سختگیرانه تر جهت برخورد با عاملان بی‌اخلاقی، مجرمان جرایم اینترنتی و اجرایی نمودن این قوانین.</p> |
| ۷ | <p>پاسخ سوال براساس تجربه شخصی است.</p> |
| ۸ | <p>پاسخ مبتنی بر سبک زندگی تاثیر گرفته شما از فضای مجازیست. به صورت دلخواه البته صادقانه پاسخ داده شود.</p> |
| ۹ | <p>با گسترش تلفن همراه و کاربردهای آن، تأثیرات زیادی بر نسل جوان ایجاد شده است. به طوری که بسیاری از به وجود آمدن فرهنگ جدیدی به نام فرهنگ تلفن همراه یا شکل‌گیری نسل انگشت شصت (به معنای این که جوانان در همه جا، همواره دستشان روی صفحه کلید تلفن همراهشان است و در حال ارسال و یا دریافت پیام جدیدی هستند سخن گفته‌اند. اینکه در این حلقه انگشت شصتی قرار دارید با توجه به تجربه شخصی خودتان است.</p> |

فضای مجازی مثل تیغ دو لبه است و جنبه های مثبت و منفی بسیاری دارد. یا بسان ژانوس خدای یونانی دوگانه است...الف) کارکردهای مثبت اینترنت: در جنبه های مثبت، اینترنت جزء جدایی ناپذیر نهادهای اجتماعی، سیاسی، آموزشی، اقتصادی و خانوادگی به شمار می آید. کارکردهای مثبت اینترنت را می توان در چند محور طبقه بندی کرد:

۱- توسعه اقتصادی: اینترنت، هزاران شغل برای کارکنان صنایع رسانه ای فراهم ساخته و به صورت غیرمستقیم، برای میلیون ها خانواده دیگر شرایطی فراهم آورده است که زندگی خود را از طریق فعالیت های مربوط به اینترنت تأمین کنند.

۲- رشد فرهنگی؛ هرچه گردش اطلاعات در جامعه بیشتر باشد، به همان اندازه جامعه فعال تر می شود و خلاقیت ها بیشتر می گردد. اینترنت به سبب نقش ویژه ای که در انتقال و انتشار فرهنگ ها دارد، می تواند به رشد و اعتلای هرچه بیشتر فرهنگی در جامعه بینجامد.

۳- هم گرایی اجتماعی؛ اینترنت از منظر روان شناسی اجتماعی، به ایجاد فضای سالمی برای گفت وگو، ایجاد رابطه بین کشورها و در نتیجه، کاهش تنش های فرهنگی و هم گرایی اجتماعی کمک می کند. در این حالت، به تعبیر لرنر در جوامع انسانی، پدیده ای به نام «همدلی» شکل می گیرد.


۴- دانش و کسب مهارت های جدید؛ کاربردهای اینترنت در پژوهش و کسب مهارت های زندگی نیز بسیار چشم گیر است. ما برای دسترسی به انواع اطلاعات، به اینترنت مراجعه می کنیم. محیط اینترنت، فضای گسترده ای از اطلاعات است که افراد می توانند از آن برای پژوهش های خود در موضوع های گوناگون بهره گیرند. ارتباط اینترنتی، به گسترش و تقویت مهارت های اجتماعی نیز کمک می کند. بر اساس برخی یافته ها، افراد از طریق اینترنت با فرهنگ های گوناگون آشنا می شوند و مهارت های اجتماعی را فرا می گیرند.

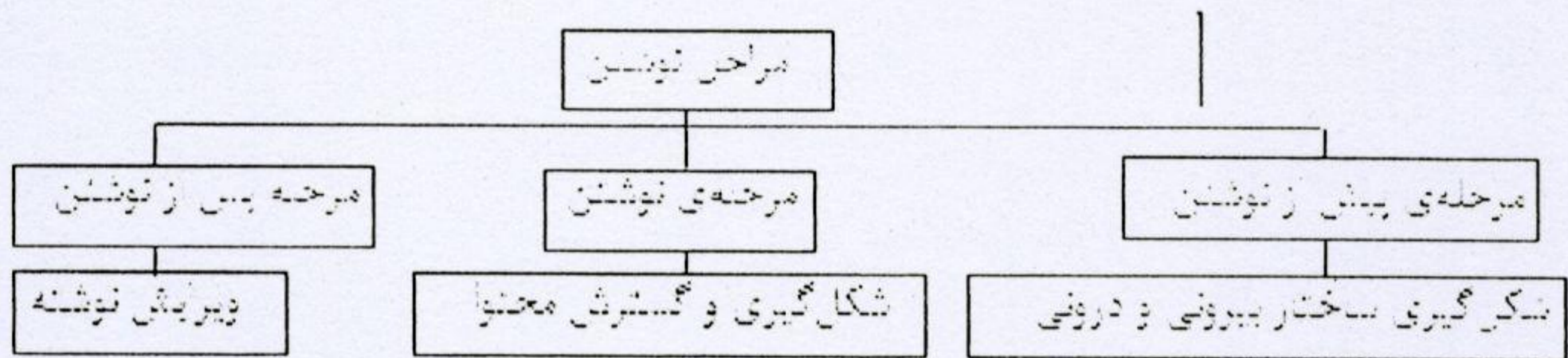
جنبه های منفی: الف) افسردگی و انزوای اجتماعی: بسیاری از روان شناسان این نگرانی را داشته اند که آسانی ارتباط های اینترنتی، چه بسا افراد را وا دارد تا زمان بیشتری را به تنهایی بگذرانند؛ به صورت آن لاین با غریبه ها صحبت کنند و ارتباط سطحی برقرار سازند و این کارها را به قیمت از دست دادن گفت وگوهای رو در رو و ارتباط های فامیلی و دوستانه انجام دهند. بنابر برخی پژوهش های پیمایشی، ارتباط های اجتماعی از طریق اینترنت، ضعیف تر از ارتباط های واقعی است و در درازمدت، به انزوای اجتماعی فرد می انجامد

ب) بلوغ زودرس و تحریک جنسی: یکی از پی آمدهای منفی اینترنت، اشاعه فحشا، بی بندوباری اخلاقی و تحریک جنسی است.

همینطور کاربر، حالت های متنوع و متفاوت ذهنی: از قبیل تخیلات، خیال پردازی ها، خیال پروری ها، توهمات، حالات هیپنوتیستیک و سطوح گوناگونی از هوشیاری را در فضای مجازی تجربه می کند و تحت چنین شرایطی است که فضای سایبر؛ همانند دنیای «رویا» می شود؛ دنیایی که وقتی ما به خواب فرو می رویم، پدیدار می شود.. در فضای مجازی - با توجه به ارتباط قوی ای که بین کاربران وجود دارد - این امکان را به افراد می دهد تا اقدام به ایجاد دنیایی بکنند که افراد بتوانند در جایگاه افراد دیگر هویت یابی شوند. به این صورت که افراد داده ها و آمار شخصیتی خود را - که این هم دچار تغییر می شود - از طریق وبلاگ و سایت های مجازی دیگر در اختیار کاربران قرار می دهند، که این عمل به نوعی سبب از خودبیگانگی و از دست دادن هویت فرد می شود و این فرد دیگر نمی تواند شخصیت پایداری را در دنیای واقعی برای خود تعریف نماید؛ چرا که شخص درگیر یک سری اوهام و تخیلات مجازی می شود، که این امر نیز از شخصی به شخص دیگر متفاوت است. از دیگر تاثیرات منفی هم می توان به «نیپیلیسم در فضای مجازی»، شکاف نسلی، اختلالات روانی، قطع جریان سالم تفکر، تعارض فرهنگی، درگیری درونی و بیرونی، طلاق، مشکلات حاد جنسی و اخلاقی.

باسمه تعالی آموزش و پرورش ... امتحانات نوبت دوم

| | | | |
|---|--|------------------------------------|--------------------------------|
|  | پایه: یازدهم کلیه رشته ها نام دبیر: تاریخ: | نام درس: نگارش ۲ زمان: ۷۵ دقیقه | نام: نام خانوادگی: کلاس: |
|---|--|------------------------------------|--------------------------------|

| ردیف | سوالات | بارم | | | | | | | | |
|-----------|--|--------------|-------------|--------------|-------------|--|--|--|--|---|
| ۱ | <p>الف) بازشناسی با توجه به طرح زیر، واژه های مناسب را از میان کلمات داخل کمانک انتخاب کنید.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>الف) در این طرح، از شیوه ی خلاصه نویسی (وابسته به متن - آزاد - دسته بندی مطالب) استفاده شده است. ب) روش به کار رفته در این طرح (نمودار - جدول - نقشه ی مفهومی) می باشد.</p> | ۱ | | | | | | | | |
| ۲ | <p>جدول ویژگی های خاطره زیر را کامل کنید. روز اول - رسیدن دانش آموز جا مانده از قطار: قطار با سوت بلندی حرکت خود را آغاز کرد. همه خوشحال بودیم. بعد از تمام شدن امتحان، فرصت خوبی برای تفریح و سفر بود. یکی از بچه های پر سر و صدای کلاس که اتفاقاً قرار بود در کوفه ی ما باشد، از سفر جا ماند. حسابی دلمان برایش سوخت، اما در ایستگاه قم که قطار ایستاد سر و کله اش پیدا شد. بالاخره خودش را رساند.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>الف) زمان</td> <td>ب) مکان</td> <td>ج) موضوع کلی</td> <td>د) نکات مهم</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | الف) زمان | ب) مکان | ج) موضوع کلی | د) نکات مهم | | | | | ۱ |
| الف) زمان | ب) مکان | ج) موضوع کلی | د) نکات مهم | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| ۳ | <p>ب) سازه های نوشتار حکایت زیر را به نثر روان امروزی بازنویسی کنید. موری را دیدند که به زورمندی کمر بسته و ملخی را ده برابر خود برداشته. به تعجب گفتند: «این مورد را ببینید که بار به این گرانی چون می کشد؟» مور چون این شنید، بخندید و گفت: «مردان، با را به نیروی همت و بازوی حمیت کشند، نه به قوت تن.» *بهارستان جامی*</p> | ۲ | | | | | | | | |

نام:

نام خانوادگی:

کلاس:

نام درس: نگارش ۲

زمان: ۷۵ دقیقه

پایه: یازدهم کلیه رشته ها

نام دبیر:

تاریخ:

بارم

سوالات

ردیف

درک و دریافت خود را از این شعر در یک بند بنویسید.

هر سال چو نو بهار خرم
بیدار شود ز خواب نوشین
تا باز کند، به روی عالم
دیباچه ی خاطرات شیرین
از سبزه دهد به لاله زیور
ای دوست مرا به خاطر آور

«محمدتقی بهار»

۲

۴

مثل زیر را گسترش دهید.

«چرا عاقل کند کاری که باز آرد پشیمانی»

۲

۵

پ) کالبدشکافی متن

متن زیر را از نظر سنجه های مورد نظر بررسی و نقد کنید.

«قد بنده به نسبت سنم همیشه دراز بود. ننه- خدا حفظش کند- هر وقت برای من و برادرم لباس می خرید، ناله اش بلند بود. متلکی می گفت که دو برادری مثل غلم یزید می مانید. دراز دراز، می خواهید بروید آسمان، شوربا بیاورید. در مقابل این قد دراز، چشمم سو نداشت و درست نمی دید. بی آن که بدانم چشمم ضعیف و کم سوست، چون تابلو سیاه را نمی دیدم، بی اراده در همه کلاس ها به طرف نیمکت ردیف اول می رفتم. همه ی شما مدرسه رفته اید و می دانید که نیمکت اول مال بچه های کوتاه قد است. این دعوا در کلاس بود؛ همیشه با بچه های کوتوله دست یه یقه بودم، اما چون کمی جوهر شرارت داشتم، طفلک ها، همکلاسان کوتاه قد و همدرسان خپل از ترس کشمکش و لوطی بازی های خارج از مدرسه تسلیم می شدند.»

«رسول پرویزی، قصه عینکم»

۶

الف) تجسم و توصیف شخصیت:

ب) کوتاهی و بلندی جمله ها:

ج) انتخاب واژگان مناسب:

د) رعایت هنجارهای نگارشی و املائی:

۰/۱۵

۰/۱۵

۰/۱۵

۰/۱۵

ت) آفرینش و رعایت هنجارهای نوشتار

با رعایت قواعد املائی و نشانه های نگارشی، انشایی پیرامون یکی از موضوعات زیر بنویسید. (حداقل ده خط)

الف) شیرین ترین خاطره ی زندگی من

ب) توصیف یک شب برفی

ج) خلاصه ی داستان «کبوتر طوق دار»

۱۰

۷

در برگه جداگانه نوشته شود

۲۰

موفق باشید

| ردیف | پاسخنامه سوالات |
|------|--|
| ۱ | الف) بازشناسی الف) دسته بندی مطالب ب) نمودار |
| ۲ | الف) روز اول ب) ایستگاه قطار ج) ادامه ی حرکت و مسافرت د) جا ماندن و ترسیدن دانش آموز به قطار |
| ۳ | در کلاس درس مورچه ای را دیدم که کمر همت بسته و ملخی را که ده برابر وزن او بود، حمل می کرد. با تعجب به دیگران گفتم: «آیا این مورچه را می بینید که باری به این سنگینی را با خود جا به جا می کند؟» ناگهان مورچه به زبان آمد و گفت: «موجودات با ارزش و بزرگ، مسئولیت را با اراده و همت خود به انجام می رسانند و نه با نیروی بدنی خویش». |
| ۴ | آمدن بهار و شکوفایی طبیعت و زنده شدن زمین یادآور شکوه روزگار انسان است که همان نوجوانی و جوانی می باشد. روزگاری که همه چیز بر وفق مراد و مطابق میل و لذت آدمی است. پس غریب نیست که با بهار، خاطره دوستی های روزگار جوانی یادآوری می شود و دوستان در پرده ی یاد و ذهن انسان به خاطر آورده می شوند. |
| ۵ | در گردنه ها و دوراهی های زندگی، تصمیمات مخاطره انگیز می شوند، راهی توفیق و کامروایی و راهی دیگر نگون بختی و خسران را در پی دارد. اما عقل، تدبیر، تجربه و مشورت چراغ راهی است که انسان را از تاریکی و ناآگاهی می رهاند و بهانه را از انسان های متکبر می گیرد. پشیمانی حاصل از سوءتدبیر حاصل بی توجهی به معیارهایی است که در اختیار انسان نهاده شده است. |

| | |
|---|---|
| ۶ | <p>الف) نویسنده با توصیف ویژگی های خاص ظاهری (قد و بینایی) و خصوصیات اخلاقی (شرارت- دعوا- لوطی بازی و کشمکش) شمایی مناسب از شخصیت راوی و قهرمان قصه ارائه می کند.</p> <p>ب) جمله ها عموماً (به جز جمله ی آخر) کوتاه هستند و با پیوندهای هم پایه ساز و وابسته ست به هم مربوط می شوند.</p> <p>ج) واژگان به کار رفته و خصوصاً ترکیبات کنایی (عَلَم یزید و شورا از آسمان) با بافت متن متناسب می نمایند.</p> <p>د) بعضی از علائم نگارشی (خصوصاً درنگ نما) در بعضی از مواضع به کار گرفته نشده اند اما کاربرد خط تیره برای جمله معترضه و درست بوده است.</p> |
| ۷ | بر عهده ی دانش آموز |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--------------------|-------------|--------------------|---------------------------|-------------|-------|--------|---|
| تاریخ: / / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه شماره کلاس: نوبت: دوم | ***بسمه تعالی*** اداره آموزش و پرورش استان اداره و آموزش و پرورش دبیرستان: نام دبیر: | نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه و رشته: نام درس: نگارش ۲ | | | | | | | | |
| نام و نام خانوادگی مصحح: امضاء: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | | | | | | | | |
| نمره | سوالات | | ردیف | | | | | | | |
| ۰/۵ | بخش دوم نگارش (۱۰ نمره) بازشناسی (۲ نمره) جدول زیر را مانند نمونه کامل کنید. <div style="text-align: center;"> <p>مراحل نوشتن</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>مرحله پیش از نوشتن</td> <td>مرحله نوشتن</td> <td>مرحله پس از نوشتن</td> </tr> </table> <p>↓ ↓ ↓</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">شکل گیری و گسترش محتوا</td> </tr> </table> </div> | | مرحله پیش از نوشتن | مرحله نوشتن | مرحله پس از نوشتن | شکل گیری و گسترش محتوا | | | ۱ | |
| مرحله پیش از نوشتن | مرحله نوشتن | مرحله پس از نوشتن | | | | | | | | |
| شکل گیری و گسترش محتوا | | | | | | | | | | |
| ۰/۵ | جدول زیر را مانند نمونه کامل کنید. <div style="text-align: center;"> <p>شیوه های خلاصه نویسی</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>.....</td> <td rowspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>آزاد «با زبان خود»</td> </tr> <tr> <td>دسته بندی مطالب و یادداشت</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin: auto; width: 100%;"> <tr> <td>نقشه مفهومی</td> <td>.....</td> <td>نمودار</td> </tr> </table> </div> | | | | آزاد «با زبان خود» | دسته بندی مطالب و یادداشت | نقشه مفهومی | | نمودار | ۲ |
| | | | | | | | | | | |
| آزاد «با زبان خود» | | | | | | | | | | |
| دسته بندی مطالب و یادداشت | | | | | | | | | | |
| نقشه مفهومی | | نمودار | | | | | | | | |
| ۱ | گزینه درست را انتخاب کنید. برای گسترش محتوای متن باید به دو عنصر و توجه کرد. الف) زمان و مکان ب) ساختار و محتوا پ) حال و هوا ت) فضا سازی و محیط برای معرفی ویژگی های یک شخص، به ویژگی های و او می پردازیم. الف) روحی و جسمی ب) رفتاری و درونی پ) ظاهری و رفتاری ت) حسی و بیرونی در گفت و گو به شکل اطلاعات را به خواننده منتقل می کنیم. الف) واضح و روشن ب) غیر مستقیم پ) مستقیم ت) پیوسته و پشت سر هم در نوشتن سفر نامه باید به چه نکاتی توجه کنیم؟ الف) مستند بودن ب) دقیق نوشتن پ) علاقه شخصی خود ت) گزینه الف و ب | | ۳ | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------------|---|------|--|-------|--|------------------|--|---|
| ۲ | <p>کالبدشکافی (۲نمره)</p> <p>موارد خواسته شده در متن زیر را پیدا کنید و بنویسید . متن زیر را بخوانید و موارد خواسته شده را بنویسید.</p> <p>شهر بوستون یکی از بزرگ ترین شهر های آمریکا است. در بوستون از آکواریوم بزرگ شهر دیدن کردیم. گویا یکی از بزرگ ترین آکواریوم های جهان است. انواع ماهی های زینتی ، با رنگ ها و شکل های مختلف در آن گردآوری شده است. از همه دیدنی تر نمایش دلفین ها بود. دلفین ها ، بازیگرهای عجیبی هستند. دو مرد مأمور مراقبت از آن ها بودند و به آن ها غذا می دادند و آن ها را به بازی و امی داشتند. دلفین ها با هوشمندی نزدیک به انسان ، دستور های آن دو را اجرا می کردند. دست می دادند و دست می زدند. نوازش و خوردنی دو چیزی بود که آن ها را به حرکات دلخواه وادار می کرد. مانند انسان، هم نیاز جسمی بود که خوردن باشد و هم نیاز روانی که محبت باشد.</p> <table border="1" data-bbox="304 934 1669 1261"> <tr> <td>مکان</td> <td></td> </tr> <tr> <td>موضوع</td> <td></td> </tr> <tr> <td>نکات جذاب و عجیب</td> <td></td> </tr> </table> | مکان | | موضوع | | نکات جذاب و عجیب | | ۴ |
| مکان | | | | | | | | |
| موضوع | | | | | | | | |
| نکات جذاب و عجیب | | | | | | | | |
| ۲ | <p>سازه های نوشتاری (۴ نمره)</p> <p>از میان ضرب المثل های زیر ، یکی را انتخاب کنید و برای آن یک داستان بسازید .</p> <p>- چاه مکن بهر کسی، اول خودت، دوم کسی. - عجله ، کار شیطان است . - چرا عاقل کند کاری که باز آرد پشیمانی - آب ریخته ، جمع شدنی نیست .</p> | ۵ | | | | | | |
| ۲ | <p>حکایت زیر را به زبان ساده بازنویسی کنید. (کمی شاخ و برگ بدهید)</p> <p>انوشیروان را معلمی بود. روزی معلم او را بدون تقصیری بیازرد . انوشیروان کینه او را در دل گرفت تا به پادشاهی رسید . آن گاه از او پرسید : چرا بی سبب بر من ظلم کردی ؟ معلم گفت : چون امید آن داشتم که بعد از پدر به پادشاهی برسی ، خواستم که تو را طعم ظلم بچشانم تا در ایام سلطنت به ظلم اقدام نکنی !</p> | ۶ | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---------------------------------|--------------------|---------------------------|---|---|---|--------------------------------|------------------------|--------------|
| تاریخ: / / مدت امتحان: 90 دقیقه شماره کلاس: نوبت: دوم نام و نام خانوادگی مصحح: امضاء: | ***بسمه تعالی*** اداره آموزش و پرورش استان اداره و آموزش و پرورش دبیرستان: نام دبیر: نمره به حروف: | نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه و رشته: نام درس: نگارش 2 نمره به عدد: | | | | | | | | | |
| نمره | سوالات | | | | | | | | | | |
| 0/5 | ردیف 1 بخش دوم نگارش (۱۰ نمره) بازشناسی (۲ نمره) جدول زیر را مانند نمونه کامل کنید. <div style="text-align: center;"> <p>مراحل نوشتن</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">مرحله پیش از نوشتن</td> <td style="width: 33%;">مرحله نوشتن</td> <td style="width: 33%;">مرحله پس از نوشتن</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">↓</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">شکل گیری ساختار بیرونی و درونی</td> <td style="text-align: center;">شکل گیری و گسترش محتوا</td> <td style="text-align: center;">ویرایش نوشته</td> </tr> </table> </div> | | مرحله پیش از نوشتن | مرحله نوشتن | مرحله پس از نوشتن | ↓ | ↓ | ↓ | شکل گیری ساختار بیرونی و درونی | شکل گیری و گسترش محتوا | ویرایش نوشته |
| مرحله پیش از نوشتن | مرحله نوشتن | مرحله پس از نوشتن | | | | | | | | | |
| ↓ | ↓ | ↓ | | | | | | | | | |
| شکل گیری ساختار بیرونی و درونی | شکل گیری و گسترش محتوا | ویرایش نوشته | | | | | | | | | |
| 0/5 | ردیف 2 جدول زیر را مانند نمونه کامل کنید. <div style="text-align: center;"> <p>شیوه های خلاصه نویسی</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">وابسته به متن «با زبان نویسنده»</td> <td style="width: 33%;">آزاد «با زبان خود»</td> <td style="width: 33%;">دسته بندی مطالب و یادداشت</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">↓</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">نقشه مفهومی</td> <td style="text-align: center;">جدول</td> <td style="text-align: center;">نمودار</td> </tr> </table> </div> | | وابسته به متن «با زبان نویسنده» | آزاد «با زبان خود» | دسته بندی مطالب و یادداشت | ↓ | ↓ | ↓ | نقشه مفهومی | جدول | نمودار |
| وابسته به متن «با زبان نویسنده» | آزاد «با زبان خود» | دسته بندی مطالب و یادداشت | | | | | | | | | |
| ↓ | ↓ | ↓ | | | | | | | | | |
| نقشه مفهومی | جدول | نمودار | | | | | | | | | |
| 1 | ردیف 3 گزینه درست را انتخاب کنید. برای گسترش محتوای متن باید به دو عنصر و توجه کرد. الف) زمان و مکان * (ب) ساختار و محتوا (پ) حال و هوا (ت) فضا سازی و محیط برای معرفی ویژگی های یک شخص، به ویژگی های و او می پردازیم. الف) روحی و جسمی (ب) رفتاری و درونی (پ) ظاهری و رفتاری * (ت) حسی و بیرونی در گفت و گو به شکل اطلاعات را به خواننده منتقل می کنیم. الف) واضح و روشن (ب) غیر مستقیم * (پ) مستقیم (ت) پیوسته و پشت سر هم در نوشتن سفر نامه باید به چه نکاتی توجه کنیم؟ الف) مستند بودن (ب) دقیق نوشتن (پ) علاقه شخصی خود (ت) گزینه الف و ب * | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------------|---|-----------------------------------|-------------------|-------|---|------------------|--|---|
| 2 | <p>کالبدشکافی (۲نمره)</p> <p>موارد خواسته شده در متن زیر را پیدا کنید و بنویسید . متن زیر را بخوانید و موارد خواسته شده را بنویسید . شهر بوستون یکی از بزرگ ترین شهر های آمریکا است. در بوستون از آکواریوم بزرگ شهر دیدن کردیم. گویا یکی از بزرگ ترین آکواریوم های جهان است. انواع ماهی های زینتی ، با رنگ ها و شکل های مختلف در آن گردآوری شده است. از همه دیدنی تر نمایش دلفین ها بود. دلفین ها ، بازیگرهای عجیبی هستند. دو مرد مأمور مراقبت از آن ها بودند و به آن ها غذا می دادند و آن ها را به بازی و امی داشتند. دلفین ها با هوشمندی نزدیک به انسان ، دستور های آن دو را اجرا می کردند. دست می دادند و دست می زدند. نوازش و خوردنی دو چیزی بود که آن ها را به حرکات دلخواه وادار می کرد. مانند انسان ، هم نیاز جسمی بود که خوردن باشد و هم نیاز روانی که محبت باشد.</p> <table border="1" data-bbox="315 890 1848 1127"> <tr> <td>مکان</td> <td>شهر بوستون آمریکا</td> </tr> <tr> <td>موضوع</td> <td>بازدید از آکواریوم بزرگ شهر بوستون آمریکا</td> </tr> <tr> <td>نکات جذاب و عجیب</td> <td>سپاس دلفین ها - اجرا کردن دستورات دو مرد توسط دلفین ها -</td> </tr> </table> | مکان | شهر بوستون آمریکا | موضوع | بازدید از آکواریوم بزرگ شهر بوستون آمریکا | نکات جذاب و عجیب | سپاس دلفین ها - اجرا کردن دستورات دو مرد توسط دلفین ها - | 4 |
| مکان | شهر بوستون آمریکا | | | | | | | |
| موضوع | بازدید از آکواریوم بزرگ شهر بوستون آمریکا | | | | | | | |
| نکات جذاب و عجیب | سپاس دلفین ها - اجرا کردن دستورات دو مرد توسط دلفین ها - | | | | | | | |
| 2 | <p>سازه های نوشتاری (۴ نمره)</p> <p>از میان ضرب المثل های زیر ، یکی را انتخاب کنید و برای آن یک داستان بسازید . - چاه مکن بهر کسی ، اول خودت ، دوم کسی . - عجله ، کار شیطان است . - آب ریخته ، جمع شدنی نیست .</p> | 5 | | | | | | |
| 2 | <p>محصول خلاقیت ذهنی دانش آموز</p> <p>حکایت زیر را به زبان ساده بازنویسی کنید. (کمی شاخ و برگ بدهید) . انوشیروان را معلمی بود. روزی معلم او را بدون تقصیری بیازرد . انوشیروان کینه او را در دل گرفت تا به پادشاهی رسید . آن گاه از او پرسید : چرا بی سبب بر من ظلم کردی ؟ معلم گفت : چون امید آن داشتم که بعد از پدر به پادشاهی برسی ، خواستم که تو را طعم ظلم بچشانی تا در ایام سلطنت به ظلم اقدام نکنی ! محصول خلاقیت ذهنی دانش آموز</p> | 6 | | | | | | |
| 2 | <p>دریافت خود را از شعر زیر بنویسید. (فقط معنی نکنید؛ در کنار معنی توضیح دهید و برای شعر زیر نمونه بیاورید و مثال بزنید) . « خدا آن ملتی را سروری داد که تقدیرش به دست خویش بنوشت »</p> | 7 | | | | | | |
| 10 | <p>محصول خلاقیت ذهنی دانش آموز</p> <p>آفرینش (۱۰ نمره)</p> <p>از میان موضوع های زیر ، یکی را انتخاب کنید و در مورد آن متنی بنویسید . (رعایت چهارچوب با توجه به انتخاب خودتان و متن تولیدی (۸ نمره) (رعایت علائم نگارشی ۱ نمره) (رعایت املاي درست ۱ نمره) الف) بر اساس گفت و گو ، بین ابر و خورشید متنی بنویسید . ب) هیجان انگیز ترین و به یاد ماندنی ترین سفر خود را بنویسید . محصول خلاقیت ذهنی دانش آموز * توجه به از ساط متن تولیدی با موضوع منتخب * توجه به چهارچوب صحیح که در کلاس درس آموزش داده شده است * توجه به انسجام معنایی متن تولیدی * توجه به نشانه های نگارشی * توجه به املاي صحیح کلمات</p> | 8 | | | | | | |
| 20 | جمع نمرات | موفق و موید باشید . « نادر بیگی » | | | | | | |