



دفترچه سؤال ?

زمان شروع آزمون: ۸/۱۵

زمان پایان آزمون: ۹/۱۵

عمومی دوازدهم

رشته ریاضی

۱۳۹۸ اسفند ماه

با روش دهدزهی هدف‌گذاری کنید

نام درس	۷۰۰۰	۶۲۵۰	۵۵۰۰	۴۷۵۰	شما به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال باستخواهید داده؟	معمولًا داشت آموزان به طور میانگین در هر رده ترازی به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال باستخواهید دادند.
فارسی	۷	۵	۳	۲	۲	۱
عربی، ابان قرآن	۷	۵	۴	۳	۳	۶
دین و زندگی	۷	۵	۴	۲	۲	۷
(بان انگلیسی)	۷	۶	۴	۳	۳	۷

تعداد سؤالات و زمان پاسخ‌گیری آزمون

نام درس	۱۰	۲۰	۱۰	۱۱-۲۰	۲۱-۴۰	۴۱-۵۰	۵۱-۶۰	۶۱-۸۰	۸۰	شماره صفحه سؤال	وقت پیشنهادی
فارسی	۱۰	۱۰	۱۰	۱۱-۲۰	۲۱-۴۰	۴۱-۵۰	۵۱-۶۰	۶۱-۸۰	۸۰	۲-۳	۱۵
فارسی	۱۰	۲۰	۱۰	۲۱-۴۰	۴۱-۵۰	۵۱-۶۰	۶۱-۸۰	۸۰	۱۰	۴-۵	۱۵
عربی، ابان قرآن	۲۰	۲۰	۱۰	۴۱-۵۰	۵۱-۶۰	۶۱-۸۰	۸۰	۸۰	۱۰	۶-۹	۱۵
دین و زندگی	۱۰	۱۰	۱۰	۵۱-۶۰	۶۱-۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۱۰	۱۰-۱۱	۱۵
دین و زندگی	۱۰	۱۰	۱۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۱۰	۱۲-۱۳	۱۵
(بان انگلیسی)	۱۰	۱۰	۱۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۱۰	۱۴-۱۶	۱۵
مجموع دروس عمومی	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	—	۶۰

طریق احتمالی برای ترتیب حروف الفباء

فارسی	طین زاهدی کیا	محسن اصغری، مریم شیرازی	۱۵
عربی، ابان قرآن	فاطمه منصور خاکی	درویشعلی ابراهیمی، بهزاد جهان بخش، حسین رضایی	۱۵
دین و زندگی	محمد رضایی، بقا	محمد افضل احمدزاده، محسن بیاتی، حامد مقدس زاده	۱۵
(بان انگلیسی)	محمد رحیمی نصر آبادی، سعین سالاریان، علی سکوهی	محمد رحیمی نصر آبادی، میر حسین زاهدی، حسین عزیزی زاده	۱۵

گزینشگران و براستاران به ترتیب حروف الفباء

نام درس	لیلا پهلوان	محمد رضایی، بقا	سکینه گلشنی	محمد آصالح	فاطمه منصور خاکی	درویشعلی ابراهیمی، حسین رضایی	طین زاهدی کیا	نام درس	لیلا پهلوان	محمد رحیمی نصر آبادی	فریبا رئوفی
فارسی	لیلا پهلوان	محمد رضایی، بقا	سکینه گلشنی	محمد آصالح	فاطمه منصور خاکی	درویشعلی ابراهیمی، حسین رضایی	طین زاهدی کیا	فارسی	لیلا پهلوان	محمد رحیمی نصر آبادی	لیلا ایزدی
عربی، ابان قرآن	لیلا پهلوان	محمد رضایی، بقا	سکینه گلشنی	محمد آصالح	فاطمه منصور خاکی	درویشعلی ابراهیمی، حسین رضایی	طین زاهدی کیا	فارسی	لیلا پهلوان	محمد رحیمی نصر آبادی	محمد ایزدی
دین و زندگی	لیلا پهلوان	محمد رضایی، بقا	سکینه گلشنی	محمد آصالح	فاطمه منصور خاکی	درویشعلی ابراهیمی، حسین رضایی	طین زاهدی کیا	فارسی	لیلا پهلوان	محمد رحیمی نصر آبادی	محمد ایزدی
(بان انگلیسی)	لیلا پهلوان	محمد رضایی، بقا	سکینه گلشنی	محمد آصالح	فاطمه منصور خاکی	درویشعلی ابراهیمی، حسین رضایی	طین زاهدی کیا	فارسی	لیلا پهلوان	محمد رحیمی نصر آبادی	محمد ایزدی

گروه فنی و تولید

سوران نعیمی	نظرارت چاپ	حروف تکاری و مخفج آرایی	فاطمه عظیمی	مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مسنون دفترچه	مدیر گروه
سونی	نیو	مطابقت با مصوبات	فاطمه عظیمی	مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مسنون دفترچه	مدیر گروه
میر	نیو	حروف تکاری و مخفج آرایی	فاطمه عظیمی	مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مسنون دفترچه	مدیر گروه
میر	نیو	نیو	فاطمه عظیمی	مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مسنون دفترچه	مدیر گروه

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

آدرس دفتر مرکزی: خیابان انقلاب- بین صبا و فلسطین- پلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی: ۰۲۱-۶۴۶۳

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فارسی ۲ و ۳، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

فارسی ۳: ادبیات انقلاب اسلامی (آن شب عزیز) / درس ۱۱ / صفحه‌های ۸۸ تا ۹۷

فارسی ۲: ادبیات انقلاب اسلامی / ادبیات حمامی / درس ۱۰ تا پایان درس ۱۴ / صفحه‌های ۸۶ تا ۱۱۶

۱- در کدام گزینه معنی برخی از واژگان نادرست است؟

(۱) مجسم: تجسم‌یافته، (مصر: پافشاری‌کننده)، (شامه: حسن‌بوبایی)

(۲) (شرف: بزرگواری)، (روضه: نوحه‌سرایی)، (دیباچه: مقدمه)

(۳) (حیثیت: آبرو)، (پگاه: صحیح زود)، (اهمال: فروگذاشت)

(۴) (موهوم: خیالی)، (متقاعد: مجاب‌کننده)، (معبر: گذرگاه)

۲- در همه ابیات بهجز ... واژه‌ای یافت می‌شود که هم‌آوای آن در زبان فارسی وجود دارد.

که مانند گهر بیزار از یاد وطن باشی
 مرهم خاری که رو پنهان نماید سوزن است
 یار بت پیکر مه روی ملکسیما بود
 سیر حُسن خود گر از چشم تماشایی کند

(۱) چنان بر خویشن اندوه غربت را گوارا کن

(۲) از نفاق دوستان، دشمن گوارا می‌شود

(۳) من در اندیشه که بت یا مه نو یا ملکست

(۴) می‌گذارد داغ محرومی به دل آینه را

۳- کدام بیت فاقد غلط املایی است؟

همایل ساخت دست خویش را بر گردن دریا
 فردی تو چون نکند از همگان فرد مرا
 چون بقای خود بینند در فنای آزادی
 در ادای قرض من دوران از آن احمال کرد

(۱) چو موج آن کس که داد از کف عنان اختیار خود

(۲) حسن قریب تو مرا کرد غریب دو جهان

(۳) شیخ از آن کند اصرار بر خرابی احرار

(۴) بود مقصودش که در دست تو گردد ساخته

۴- در کدام گزینه آرایه‌های بیت زیر تماماً درست آمده است؟

«گر تو یوسف صفت از خانه به بازار آیی

(۱) جناس، تشخیص، تلمیح، استعاره، جناس

(۳) مجاز، کنایه، تشبيه، ایهام تناسب

دل شهری همه بر آتش سودا فکنی»

(۲) تلمیح، ایهام، استعاره، جناس

(۴) اغراق، تشخیص، حسن تعلیل، تشبيه

۵- ترتیب آرایه‌های «استعاره، تشبيه، پارادوکس، حس‌آمیزی و اسلوب معادله» در ابیات زیر کدام است؟

تا سر زلف سخن را به قلم شانه زدند
 کی طمع در گردش گردون دون پرور کنم
 عنقا چگونه گنجد در کنج آشیانه
 نقل شعر شکرین و می‌بی‌غش دارم
 در کویر شعله سیر باع پرگل کرده‌اند

(الف) کس چو حافظ نگشود از رخ اندیشه نقاب

(ب) من که دارم در گدایی گنج سلطانی به دست

(ج) در صومعه نگجد رند شرابخانه

(د) گر به کاشانه رندان قدمی خواهد زد

(ه) عشق‌بازانی که بر جانان توکل کرده‌اند

(۱) الف، د، ب، هـ، ج

(۳) الف، هـ، ب، د، ج

(۲) الف، هـ، ب، ج، د

(۴) د، هـ، ج، ب، الف

یکشنبه و چهارشنبه روز درس ادبیات در بنیاد علمی آموزشی قلمچی می‌باشد. شما می‌توانید با مراجعه به سایت کانون، مطالب این درس (سؤالات پیشنهادی، آزمونک، جزوه درسی و ...) را مشاهده کنید.

۶- در گروه کلمات زیر به ترتیب چند ترکیب وصفی و چند ترکیب اضافی دارای غلط املایی هستند؟

«آخرین رقم‌ها، شبح شما، هزین‌ترین لحن، زله شدن بچه‌ها، تلّ خاک، انهدام تیربار، صدای محیب، ملاحظه ماه، جثه آدم، اصرارهای من، لوله سلاح، تهدید دشمن، تفره رفتن شما»

(۲) سه - سه

(۱) دو - سه

(۴) دو - دو

(۳) سه - دو

۷- همه زمان‌های کدام گزینه در متن زیر وجود دارد؟

«دعای کمیل می‌خواندید، پیدا بود که از حفظ می‌خوانید، آنجا که شما نشسته بودید، جای برافروختن روشنی نبود. مگر چقدر فاصله بود تا نیروهای دشمن؟! از لحتنان پیدا بود که راز و نیاز و مناجات دارد به انتها می‌رسد.»

(۱) ماضی ساده - مضارع اخباری - ماضی استمراری - ماضی نقلی

(۲) ماضی استمراری - مضارع مستمر - ماضی بعید - مضارع اخباری

(۳) ماضی بعید - مضارع التزامی - مضارع مستمر - ماضی ساده

(۴) ماضی استمراری - ماضی مستمر - ماضی بعید - مضارع اخباری

۸- مفهوم کدام بیت با دو بیت زیر قرابت دارد؟

با زخم نشان سرفرازی نگرفت

«کس چون تو طریق پاکبازی نگرفت

حیثیت مرگ را به بازی نگرفت»

زین پیش دلاورا، کسی چون تو شگفت

گشته حیران ز هم‌نبردی‌شان

(۱) مرگ بازیچه پیش مردی‌شان

مرگ خوش‌تر که زندگانی تلخ

(۲) نشنیدی حدیث خواجه بلخ

که سر آن نمی‌دانند این‌جا

(۳) همه از مرگ ترسانند این‌جا

باری تو به مرگ ناسزا بودی

(۴) گر مرگ سزای مردمان آمد

۹- کدام گزینه با عبارت «همیشه بر همه‌چی‌تان مسلط باشد. نگذارید که هیچ تمایل و خواسته‌ای بر شما مسلط شود. اگر چنین باشد، دشمن

هم نمی‌تواند بر شما مسلط شود.» قرابت مفهومی ندارد؟

تا شودت خنگ فلك رام باز (خنگ: اسب سفید)

(۱) نفس دغل پیشنه خود رام کن

آن روز زمانه را زبون خواهی کرد

(۲) روزی که سر از پرده برون خواهی کرد

اگر با خود برآیی با تو عالم بر نمی‌آید

(۳) از آن مغلوب می‌گردی که بر خود نیستی غالب

صیدبندان را مدد از صید غافل می‌رسد

(۴) غفلت ما کار بر ابلیس آسان کرده است

۱- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

(۱) شاهد ضرور نیست شهیدان عشق را

(۲) به غیر سینه صد چاک خویش در صف محشر

(۳) گرت ز تیغ کشد غمزهاش گواه مخواه

(۴) شهید عشق مستغنی ز شمع دیگران باشد

گو هیچ دم مزن ز شهادت گواه ما

شهید عشق نخواهد نه شاهدی نه گواهی

که کشتگان ره عشق بی‌گواهانند

که سازد خاک خود را لاله خونین کفن روشن

۱۱- معانی داده شده برای هریک از واژه‌ها کاملاً درست است؛ بهجز ...

(۲) فرض: لازم، ضروری

(۱) رشحه: قطره، چکیده

(۴) مشک: خیک، انبان

(۳) چنبر: حلقه و هر چیز هلال مانند

۱۲- در گروه واژگان زیر، چند غلط املایی وجود دارد؟

«الجاج و پاپشاری، اساطیر باستان، محضر و استشهادنامه، خالیگری چالاک، خرد و اندک، مایع رنج، منش خبیث، سه پوذه سه سر، خوار و

پست، مهتر آهرمن، مغرب ازی دهák، ستراگ و بزرگ، فریاد و غو»

(۲) سه

(۱) دو

(۴) پنج

(۳) چهار

۱۳- تعداد غلط املایی در کدام بیت با بقیه متفاوت است؟

بحر اندوه و ملال خویشتن

(۱) کرد مأمور آن مصیبتخانه را

ز هر تخم برخواست هفتاد تخم

(۲) غذا را در آن سال از آن خوب شخم

قهر به پیش او بنه تا کندش همه رضا

(۳) ذهر به پیش او ببر تا کندش به از شکر

گهرها از صدفها گشته قلتان

(۴) به پای تخت او تا سر گزارند

۱۴- در کدام گزینه جناس همسان وجود ندارد؟

کمان را زه کن و بر باره بر سنگ

(۱) وگر بینی که باهم یک زبان اند

پروانه را چه حاجت پروانه دخول

(۲) روزی سرت ببوسم و در پایت او فتم

که تا نهند به میخانهات صنوبر دوش

(۳) ز دوش خویش بینداز خرقه پشمین

به اعزازی به دست شه رسد باز

(۴) اگر این باز پروردی به اعزاز

۱۵- آرایه‌های مقابله کدام گزینه تمامآ درست نیست؟

که از فشردن پا، سرو باغ موزون شد (اسلوب معادله، استعاره)

(۱) به هر زمین که کنی سایه سرسی مکنر

دریا شده مهمان سبویی که تو داری (تناقض، تناسب)

(۲) ساقی، قدح از چشمکه به دست آر که امشب

آنچه سوزن با گربیان مسیحا کرده است (تشخیص، تلمیح)

(۳) رشتۀ جان با دل آزاده من می‌کند

پشت چون موی سر زلفش از آن روی دوتاست (حسن‌تعلیل، مجاز)

(۴) چرخ نه تو سر بوسیدن پایت دارد

۱۶- در همه گزینه‌ها واژه‌ای به کار رفته است که هم معنای قدیم را حفظ کرده و هم معنای جدید گرفته است به جز ...

بیامد گرفت اسب او را به دست

۱) سرش را به فترانک زین بربیست

که تیغ ما به جز از ناله‌ای و آهی نیست

۲) عدو چو تیغ کشد من سپر بیندازم

چون تماشای گل و لاله و شمشاد کنید

۳) یاد از این مرغ گرفتار کنید ای مرغان

برآشفت و برتابخت از وی عنان

۴) رکابش ببوسید روزی جوان

۱۷- هسته گروه اسمی در قسمت مشخص شده از کدام بیت نادرست تعیین نشده است؟

من از گلدسته رویت گلستانم به جان تو: گل

۱) چمن گر زان که می‌نازد به یک دامن گل خودرو

بیا ببین که ز سیلاپ چشم آب در آید: بهر

۲) ز بهر دیدن هندوستان زلف تو هر شب

ز خوبی بیشتر ارزنده باشی: عالم

۳) به جان هر دو عالم گر خرنست

راستگویی به تن مرده روان باز آمد: آن

۴) ساعتی کز درم آن سرو روان بازآمد

۱۸- کدام گزینه با بیت «مگو سوخت جان من از فرط عشق / خموشی است هان، اولین شرط عشق» تناسب مفهومی دارد؟

گفتم که صید کس نشوم، هان، ببین شدم

۱) گفتم ز عشق دم نزنم، آه دم زدم

پیش تیغ تو گرم سر برود، دم نزنم

۲) گو به تیغم بزن ای ماه پری چهر که من

نزنم همچو شر دست به هر تردامن

۳) با جگرسوختگان صحبت من درگیرد

که هیچ دم نزنم تا توام بننوازی

۴) از آن خوش است چونی نالهام به گوش جهان

۱۹- همه ایات به جز بیت‌های ... به مفهوم مشترکی اشاره دارند.

تا گوهر عمل را نبود بهای اخلاص

الف) در رسته جزا نیست جا رشتہ قبولش

پیوسته به فضل این و آن می‌بخشیم

ب) جان است و جهان خلاصه فطرت و ما

قلب را ناقد نیارد در نظر

پ) گر عمل خالص نباشد همچو زر

جز به اکسیر قبول طبع شاه کامیاب

ت) گفته جامی نگیرد چون زر خالص رواج

ای بس آلوده که پاکیزه ردایی دارد

ث) زهد با نیت پاک است نه با جامه پاک

۴) الف - ث

۳) الف - پ

۲) ب - ت

۱) ت - ث

۲۰- مفهوم بیت «هنر خوار شد جادویی ارجمند/ نهان راستی، آشکارا گزند» با کدام بیت تقابل مفهومی دارد؟

هنر با دین و دانش خوار گردید

۱) روان خوابید و تن بیدار گردید

دانش و آزادگی گشته حرام

۲) جهل و بی‌باکی شده فاش و حلال

وز هر دو نام چو سیمرغ و کیمیا

۳) منسوخ شد مروت و معذوم شد وفا

بی‌هنری خوار شد در قدم پادشا

۴) مسند شاهی بیافت فضل و هنر در جهان

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس عربی، زبان قرآن ۲ و ۳، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدھید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	هدف‌گذاری چند از ۱۰ آزمون قبل

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

عربی، زبان قرآن ۳ : الکتب طعام الفکر / درس ۳ / صفحه‌های ۳۳ تا ۴۱

عربی، زبان قرآن ۲ : آداب الكلام، الکذب / درس ۴ تا پایان درس ۵ / صفحه‌های ۴۳ تا ۶۳

■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (۲۱-۲۸):

۲۱- «... أَنْفَقُوا مِمَّا رَزَقْنَاكُمْ مِنْ قَبْلِ أَنْ يَأْتِيَ يَوْمٌ لَا يَبْيَغُ فِيهِ وَلَا خَلَّةُ...»:

(۱) پیش از آن که روزی فرا رسد که نه دوستی‌ای باشد و نه داد و ستد، از آن‌چه به شما داده‌ایم، انفاق کنید!

(۲) از هرچه به شما دادیم، بخشش نمایید قبل از آن روز که در آن نه خرید و فروش باشد، نه دوستی!

(۳) از آن‌چه به شما روزی دادیم، ببخشید پیش از آن که روزی باید که در آن نه داد و ستدی باشد و نه دوستی‌ای!

(۴) انفاق کنید از هرچه به شما بخشیدیم پیش از آمدن آن روز که هیچ خرید و فروش و دوستی در آن وجود نخواهد داشت!

۲۲- «كانت محبة أبي تعينا عن الآخرين لأنَّه كان صادقاً في كلامه و نحن واثقون به!»:

(۱) محبت پدرم بود که ما را از دیگران بی‌نیاز می‌کرد، زیرا او در سخن‌ش صادق بود و ما به او اطمینان کامل داریم!

(۲) دوستی پدرم ما را از دیگران بی‌نیاز می‌کرد، زیرا او در سخن‌ش راستگو بود و ما به او مطمئن بودیم!

(۳) محبت پدر، مرا از دیگران بی‌نیاز می‌کرد، چه او در کلامش صادق بود و من به او اطمینان داشتم!

(۴) دوستی پدرم ما را نسبت به دیگران بی‌نیاز می‌سازد، چون او در سخنان خود صادق است و مورد اعتمادمان ما است!

۲۳- «وَزَعَ المَعْلُمُ عَلَى طَلَابِهِ أوراقَ الامتحانِ وَ طَلَبَ مِنْهُمْ أَنْ يُجِيبُوا عنِ الأسئلةِ في الوقتِ المُحدَّد!»:

(۱) معلم برگه‌های امتحان را بر (میان) دانش‌آموزانش پخش می‌کرد و از آن‌ها می‌خواست که به سؤال‌ها در زمان مشخص شده پاسخ بدهند!

(۲) معلم که برگه‌های امتحان را بر (میان) دانش‌آموزان پخش کرد از آن‌ها خواست که به سؤال‌ها در زمانی کوتاه پاسخ بدهند!

(۳) برگه‌های امتحان بر (میان) دانش‌آموزان پخش شد و معلم از آن‌ها درخواست کرد که به سؤال‌ها در زمانی محدود جواب بدهند!

(۴) معلم برگه‌های امتحان را بر (میان) دانش‌آموزانش پخش کرد و از آن‌ها خواست که به سؤال‌ها در زمان مشخص شده جواب بدهند!

۲۴- «جَذَّتِي بِحاجَةٍ إِلَى حِبُوبٍ مُهَدَّنَةٍ لَأَنَّ عَنْهَا صُدَاعًا وَ لَهُداً اشتريتُ لَهَا أَدوَيَةً مَسْمُوَّةً مِنَ الصَّيْدَلِيَّةِ!»:

(۱) مادر بزرگ نیازمند به مکمل‌های آرام‌بخش است، زیرا سردرد دارد و لذا برایش داروهایی مجاز از داروخانه می‌خرم!

(۲) مادر بزرگم به قرص‌هایی آرام‌بخش احتیاج دارد، چون سردرد دارد و برای همین برای او داروهایی مجاز از داروخانه خریداری کردم!

(۳) مادر بزرگم چون سردرد دارد نیازمند به قرص‌های مکمل است و من برایش آن‌ها را از داروخانه‌ای نزدیک خریدم!

(۴) مادر بزرگ من به مکمل آرام‌بخش نیاز دارد تا سردردش را خوب کند، لذا آن‌ها را برایش از داروخانه تهیه کردم!

در کنکور سراسری سال‌های اخیر، اولین سؤال درس عربی مربوط به ترجمه یکی از آیات ذکر شده در کتاب درسی است، با مطالعه این آیات شریفه از پاسخگویی درست به این سؤال مطمئن شوید.

٢٥- «عَصَفَتْ رِيَاحٌ شَدِيدَةٌ وَخَرَبَتْ مَدْرَسَتَنَا التَّارِيْخِيَّةَ جَنْبَ شَاطَئِ الْبَحْرِ!»:

- ۱) بادهای شدیدی که می‌وزد مدرسه تاریخی ما را در کنار ساحل دریا خراب می‌کند!
- ۲) بادهای شدیدی وزید و مدرسه تاریخی ما را در کنار ساحل دریا خراب کرد!
- ۳) مدرسه تاریخی ما که در کنار ساحل دریا بود را وزش بادهای شدید خراب کرد!
- ۴) وزش بادهای شدید مدرسه تاریخی ما در کنار ساحل دریا را ویران خواهد کرد!

٢٦- عَيْنُ الْخَطَا:

- ۱) الطَّلَابُ لَنْ يَنْلُوا أَهْدَافَهُمُ الدَّرَاسِيَّةَ حَتَّى يَجْتَهُوُا!: دانشآموزان به هدفهای درسی‌شان دست نخواهند یافت تا این‌که تلاش کنند!
- ۲) تَكَلَّمُنَا مَعَ مُعْلِمِنَا لِنَعْمَمْ كَيْفَ نَقْرُرُ أَنْ نُطَالِعَ دُرُوسَنَا!: با معلم خود صحبت کردیم برای این‌که بدانیم درس‌هایمان را چگونه مطالعه کنیم!

- ۳) الْأَوْلَادُ عَاهَدُوا الْأَبَّ عَلَى أَنْ لَا يَكُذُّبُوا أَبَدًا فِي حَيَاتِهِمْ!: فرزیدان به پدر قول دادند که هیچ وقت در زندگیشان دروغ نگویند!
- ۴) جَالِسِي خَيْرَ التَّلَمِيذَاتِ فِي الْمَدْرَسَةِ حَتَّى تَنْجَحِي!: در مدرسه با بهترین دانشآموزان همنشینی کن تا موفق شوی!

٢٧- عَيْنُ الْخَطَا:

- ۱) لَا تَنْجُحُ الطَّالِبَاتِ إِلَّا الْمُجَدَّاتِ مَنْهُنَّ!: تنها دانشآموزان کوشما موفق می‌شوند!
- ۲) مَا حَفِظَ الْقَصِيْدَةَ فِي صَفَنَا إِلَّا سَعِيْدُ!: در کلاس ما، تنها سعید قصیده را از بر کرد!
- ۳) مَنْ صَدَقَ لِسَانَهُ زَكِيَ عَمَلُهُ!: هر کس راستگو باشد، عملش پاکیزه می‌شود!
- ۴) أَضَعَفُ النَّاسِ مَنْ ضَعَفَ عَنْ كَتْمَانِ سِرَّهُ!: ناتوان ترین مردم کسی است که از پنهان کردن راز خود ناتوان است!

٢٨- «مَدْرَسَةُ مَا كِتَابَهَا مَفِيدٌ رَا در زمینه‌های مختلف به کتابخانه شهر هدیه دادا»؛ عَيْنُ الصَّحِيحِ:

- ۱) أَهَدَتْ مَدْرَسَتَنَا كِتَابًا مَفِيدًةً فِي الْمَجَالَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ إِلَى مَكْتَبَةِ الْمَدِينَةِ!
- ۲) مَدْرَسَتَنَا أَعْطَى كِتَابًا مَفِيدًةً فِي الْمَجَالَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ إِلَى الْمَكْتَبَةِ الْبَلَدِ!
- ۳) مَدْرَسَتَنَا أَعْطَتْ الْكِتَابَ الْمَفِيدَةَ فِي الْمَجَالَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ إِلَى مَكْتَبَةِ الْبَلَدِ!
- ۴) أَهَدَى مَدْرَسَتَنَا كِتَابًا مَفِيدًةً فِي الْمَجَالَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ إِلَى الْمَكْتَبَةِ الْمَدِينَةِ!

٢٩- عَيْنُ الْخَطَا حَسْبُ الْوَاقِعِ:

- ۱) مِنْ آدَابِ التَّكَلُّمِ هُوَ أَنْ لَا تُذَكَّرَ فِي الْكَلَامِ أَقْوَالٌ فِيهَا احْتِمَالُ الْكَذْبِ!
- ۲) الْقُولُ السَّدِيدُ مِنْ عَلَامَاتِ الَّذِينَ آمَنُوا بِاللهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ!
- ۳) الْأَقْصَلُ لَنَا أَنْ لَا نَنَدَخَلَ فِي مَوْضِيَّاتِ ثَعَرَضُنَا لِلَّهِمَ!
- ۴) لَا يَقُعُ فِي الْخَطَا مَنْ يَتَكَلَّمُ فِي مَا لَا عِلْمَ لَهُ بِهِ!



■■ اقرأ النص التالي بدقة ثم أجب عن الأسئلة (٣٠ - ٣٤) بما يناسب النص:

البحر أعجوبة الأعجيب، و الشعرا في كل لغة باللغوا في وصف جماله و تصوير هيجانه و سكونه. و من يعرف البحر معرفة عميقة يعلم أنه مصدر قوة عظيمة تمثل دوراً مهماً في حياة الإنسان. إن مياه البحر و المحيطات ليست جارية كالأنهار فالملح فيها مادة حافظة تمنع عنها التعفن. و قد نشرت التقارير العلمية أن الغواصين الذين نفذوا إلى أعماق البحر ليلاً شاهدوا منظراً عجباً ... مئات المصابيح الكهربائية المتعددة الألوان ينبع ضوؤها من أسماك مضيئة. تستخدم الأسماك هذه الأضواء في جنب الأسماك الصغيرة لتتنفس عليها. كما أنها تدافع بها عن نفسها مقابل الأعداء و كذلك تتجاذب بها الاصطدام بالصخور و الموانع!»

٣- عين الخطأ (في مفهوم النص):

(١) هناك أسئلة كثيرة تخطر ببال الإنسان حول هذه الأعجيب!

(٢) لا تكون مياه البحر حلوة كمياه الأنهار!

(٣) إذا صارت المياه كلها حلوة تتحول هذه المياه إلى مادة مفيدة!

(٤) ربما يتمنى كثيرون من الناس أن تكون مياه البحر حلوة!

٣١- عين الصحيح للفراغ: «ماء المحيط ...»:

(١) أقل من البحر!

(٢) مالحة كالنهر!

(٣) أكثر من البحر و النهر!

٣٢- ما هي غاية التقارير العلمية من طرح موضوع الأضواء في البحر؟

(١) هذا نموذج من اكتشافات العلماء على مر العصور!

(٢) هل يمكن أن تستفيد البشرية يوماً من تلك المعجزة البحرية؟!

(٣) هل تتغذى جميع الأسماك على الأسماك الصغيرة؟!

(٤) الإجابة إلى الأسئلة التي تخطر ببال الناس حول البحر!

■ عين الصحيح في الإعراب و التحليل و الصرف (٣٣ و ٣٤):

٣٣- «شاهدوا»:

(١) للمخاطبين - مزيد ثلثي بزيادة حرفين من باب مفاعة / فاعله ضمير

(٢) مزيد ثلثي من باب مفاعة - حروفه الأصلية «ش ه د» / فعل و مع فاعله جملة فعلية

(٣) أمر - مزيد ثلثي بزيادة حرف من باب تفاعل / فعل و فاعله «المصابيح»

(٤) فعل ماضٍ - للغائبين - مجهول / فعل و مع فاعله جملة فعلية

٣٤- «مضيئة»:

(١) اسم - مفرد مؤنث - اسم فاعل / صفة للموصوف «أسماك»

(٢) مفرد - نكرة / مضافة إليه للمضاف «أسماك»

(٣) مفرد مؤنث - اسم مفعول - حروفه الأصلية: «ض و ء» / صفة

(٤) اسم - معرفة - فعله: أضاء / خبر للمبتدأ «مئات»

٣٥- عين الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- ١) في بعض الأوقات قدرة الكلام أقوى من السلاح!
- ٢) لاتستشِر الكذاب فإنه كالسراب يُقرَبُ عليك البعيد!
- ٣) طلب المعلم من تلميذه أن يجلس كل واحد منهم في مكانه!
- ٤) إشتريت أنواع الفاكهة الطازجة من السوق!

٣٦- عين عبارة لم يوصف فيها اسم نكرة:

- ١) شاهدت سنجاباً في الغابة يقف من شجرة إلى شجرة!
- ٢) رأيت ولدي في يوم يمشي بسرعة!
- ٣) وجدت برنامجاً في الإنترت يساعدني على تعلم العربية!
- ٤) وقف رجل جميل المظهر أمام سفراط يفتخر بملابسها!

٣٧- عين عبارة و صيف فيها اسم نكرة:

- ١) تكلموا تعرّفوا فإن المرء مخبوء تحت لسانه!
- ٢) شجرة الخبز شجرة استوائية تنمو في جزر!
- ٣) الذي يتكلّم في ما لا يَعْلَمُ يقع في خطأ!
- ٤) علينا أن لا نجرّ الآخرين بلسانتنا!

٣٨- عين فعلاً مضارعاً يترجم على شكل «المضارع الالتزامي»:

- ١) لا يؤجّل الأستاذ للطلاب الامتحان حسب خطّتهم دائماً!
- ٢) يبلغ الصادق بصدقه ما لا يبلغه الكاذب بإحتياله!
- ٣) «فاصبروا حتى يحكم الله بيننا و هو خير الحاكمين»
- ٤) ولن تستطع الحضور في الامتحان في الوقت المحدد!

٣٩- عين المستثنى ممحورة:

- ١) ليس هدفنا من الإنفاق في الحياة شيئاً إلا كسب الثواب!
- ٢) لم يقصّر في أداء التكاليف أحد إلا صديقي المريض!
- ٣) لا ينجح في هذه الحياة إلا الذين لا يضيّعون لحظة من حياتهم!
- ٤) كل شيء في هذا العالم يمكن استرجاعه إلا الفرصة!

٤٠- عين الجملة التي حذف فيها المستثنى منه:

- ١) ما وصفت الطيبة لأمي المريضة إلا الاستراحة!
- ٢) كل شيء يرخص إذا كثُر إلا الأدب!
- ٣) نجح التلاميذ في الامتحان إلا المشاغب منهم!
- ٤) يحافظ الناس على صلاتهم إلا المنافقين!

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس دین و زندگی ۳ و ۲، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدھید?
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است?
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

دین و زندگی ۳: احکام الهی در زندگی امروز / صفحه‌های ۹۴ تا ۱۰۶

دین و زندگی ۴: وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان پس از رحلت رسول خدا (ص) / احیای ارزش‌های راستین / عصر غیبت / درس ۷ تا پایان درس

۹ صفحه‌های ۸۵ تا ۱۲۰

دانشآموzan اقلیت‌های مذهبی، شما می‌توانید سؤال‌های معارف مربوط به خود را از مستولین حوزه دریافت کنید.

۴۱- سفارش الهی به انسان‌ها در آیه شریفه «أَقْمِنْ أَسْئَنْ بُنْيَانَهُ عَلَى تَقْوَىٰ مِنَ اللَّهِ وَ...» در رابطه با پایه‌های زندگی محکم و استوار کدام است و مطابق با این آیه، آتش دوزخ نصیب چه کسی خواهد شد؟

(۱) یقین و علم همراه با تعهد - کسی که نگران عاقبت خود در دنیا نیست و بر غیر خدا تکیه می‌کند.

(۲) پرهیزکاری و خشنود کردن خدا - کسی که نگران عاقبت خود در دنیا نیست و بر غیر خدا تکیه می‌کند.

(۳) پرهیزکاری و خشنود کردن خدا - کسی که بنای خود را بر لب پرتوگاهی در حال سقوط پیریزی کرده باشد.

(۴) یقین و علم همراه با تعهد - کسی که بنای خود را بر لب پرتوگاهی در حال سقوط پیریزی کرده باشد.

۴۲- شرط‌بندی در بازی‌های معمولی مشمول کدام حکم شرعی است و علت آن، کدامیک می‌باشد؟

(۱) حرام مطلق - موجب ایجاد کینه و عداوت بین اقوام و ملل می‌شود.

(۲) حرام مشروط - موجب ایجاد کینه و عداوت بین اقوام و ملل می‌شود.

(۳) حرام مطلق - زیان روحی و اجتماعی دارد.

(۴) حرام مشروط - زیان روحی و اجتماعی دارد.

۴۳- قرآن کریم رمز و راز خوشبختی و رستگاری انسان را چه چیزی معروفی کرده و این موضوع در کدام عبارت شریفه متجلی است؟

(۱) خشنودی الهی - «قد أَفْلَحَ مَنْ زَكَّاهَا»

(۲) تزکیة نفس - «تَقْوَىٰ مِنَ اللَّهِ»

(۳) خشنودی الهی - «تَقْوَىٰ مِنَ اللَّهِ»

۴۴- براساس آیات قرآن کریم، از بین برندۀ هر گونه نگرانی نسبت به آینده چیست و چه کسانی این موضوع را به روشنی درک می‌کنند؟

(۱) ثبات قدم در عزم و اراده - کسانی که نگران عاقبت خویش‌اند.

(۲) تکیه بر خداوند متعال و اعتماد به دستوراتش - کسانی که نگران عاقبت خویش‌اند.

(۳) تکیه بر خداوند متعال و اعتماد به دستوراتش - کسانی که امید به زندگی در آنان موج می‌زند.

(۴) ثبات قدم در عزم و اراده - کسانی که امید به زندگی در آنان موج می‌زند.

۴۵- دستور حضرت علی (ع) به بازارگانان مقدم بر تجارت کردن، چیست و حکم ورزش کردن به قصد آمادگی برای انجام وظایف الهی، کدام است؟

(۱) آشنایی با احکام تجارت - واجب کفایی و مصدق عمل صالح

(۲) تلاش برای عدم سلطه و نفوذ بیگانگان - مستحب و دارای پاداش اخروی

(۳) تلاش برای عدم سلطه و نفوذ بیگانگان - واجب کفایی و مصدق عمل صالح

(۴) آشنایی با احکام تجارت - مستحب و دارای پاداش اخروی

برای مطالعه درس دین و زندگی، ابتدا باید بدانید هدف کلی درس چیست و می‌خواهد چه چیزی را به شما آموزش دهد. برای این مطلب ابتدا مقدمه هر درس را بخوانید، زیرا نکته اصلی هر درس در مقدمه آن ذکر شده است.

۴۶- اگر در بی مصداقی از عبارت شریفه «إِنَّمَا أَكْبَرُ مِنْ نَعِيْهِمَا» باشیم، کدام مورد یاری‌رسان ما خواهد بود و این آیه، در خصوص کدام لغش‌گاه به انسان هشدار می‌دهد؟

(۱) هیچ فایده‌ای برای جامعه ندارد. - «عَنِ الْخَمْرِ وَ الْمَيْسِرِ»

(۲) هیچ فایده‌ای برای جامعه ندارد. - «لَا تَقْرِبُوا الزَّنْبِ»

(۳) میان برنده و بازنشده، کینه و دشمنی به وجود می‌آورد. - «عَنِ الْخَمْرِ وَ الْمَيْسِرِ»

(۴) میان برنده و بازنشده، کینه و دشمنی به وجود می‌آورد. - «لَا تَقْرِبُوا الزَّنْبِ»

۴۷- از آیه شریفه «و سا چیزی را خوش نمی‌دارید و آن برای شما خوب است و سا چیزی را دوست می‌دارید و آن برای شما بد است»، چه موضوعی دریافت می‌گردد و در انتهای این آیه، کدام صفت باری‌تعالی مورد تأکید قرار گرفته است؟

(۱) کشف حکمت احکام الهی برای انسان ممکن نیست. - قدرت الهی

(۲) کشف حکمت احکام الهی برای انسان ممکن نیست. - علم الهی

(۳) خداوند متعال به ضررها یک عمل نگاه می‌کند، نه دوست داشتن یا نداشتن مردم. - علم الهی

(۴) خداوند متعال به ضررها یک عمل نگاه می‌کند، نه دوست داشتن یا نداشتن مردم. - قدرت الهی

۴۸- بی‌اعتمادی عمومی و رواج تجمل‌گرایی و مصرف‌گرایی در میان مردم، پیامد کدام عمل است و مجموعه افراد جامعه، چگونه می‌توانند به سالم نگه داشتن روابط اقتصادی کمک کنند؟

(۱) فساد اداری و مالی - با پیروی از پیامبر اکرم (ص) و امر به معروف و نهی از منکر

(۲) اشرافی‌گری برخی مسئولین - با برکناری مدیران فاسد و آنانی که نهی از منکر را ترک می‌کنند.

(۳) سهل‌انگاری در عمل و بی‌توجهی به احکام خداوند - با رعایت تقوا و توجه به خشنودی خدا

(۴) تلاش کشورهای سلطه‌گر در برقراری روابط تجاری هدفمند - با دوری از مددگرایی و تجمل‌گرایی

۴۹- اگر افرادی به قصد گسترش فرهنگ و معارف اسلامی و مبارزه با تهاجم فرهنگی اقدام به تولید، توزیع و تبلیغ فیلم‌ها، لوح‌های فشرده، مجلات و روزنامه‌ها کنند، مشمول کدام حکم الهی خواهند بود و حکمت حرمت فحشا و زنا کدام است؟

(۱) مستحب و دارای پاداش اخروی - محافظت از سلامت جسم و روح و تحکیم بنیان خانواده

(۲) مصدق عمل صالح و از واجبات کفایی - محافظت از سلامت جسم و روح و تحکیم بنیان خانواده

(۳) مصدق عمل صالح و از واجبات کفایی - امتناع از زیان روحی و اجتماعی و دشمنی میان مردم

(۴) مستحب و دارای پاداش اخروی - امتناع از زیان روحی و اجتماعی و دشمنی میان مردم

۵۰- شرط جواز بهره‌برداری از یک اثر هنری، چیست و در غیر این صورت، کدام دسته از کارشناسان، چنین اقدامی را تحریم می‌کنند؟

(۱) اعطای اجرت فکر ایده‌پردازان - اکثریت اندیشمندان اقتصادی

(۲) کسب اجازه از پدیدآورنده اثر - همه مراجع تقليد

(۳) کسب اجازه از پدیدآورنده اثر - اکثریت اندیشمندان اقتصادی

(۴) اعطای اجرت فکر ایده‌پردازان - همه مراجع تقليد

۵۱- آن‌گاه که تدبیر و حکمت الهی به هدایت انسان‌ها از طریق امامت تعلق بگیرد، ناسپاسی در برابر آن به کدام صورت ظهر و بروز می‌یابد و اندارهای ناصحانه حضرت علی (ع) با چه بیانی بر جان مبتلایان به جاھلیت خواهد نشست؟

(۱) با وجود تحول معنوی و فرهنگی ایجاد شده در عصر پیامبر (ص) و دو میراث گران‌قدر آن حضرت، حقیقت اسلام نایبود شود. - «بنی‌امیه چنان به ستمگری ادامه دهنده که حلالی باقی نماند جز آن که حرام شمارند.»

(۲) امامان معصوم (ع) با وجود حضور در جامعه، فاقد قدرت و امکانات لازم برای اجرای همه‌جانبه مسئولیت‌های خود باشند. - «بنی‌امیه چنان به ستمگری ادامه دهنده که حلالی باقی نماند جز آن که حرام شمارند.»

(۳) امامان معصوم (ع) با وجود حضور در جامعه، فاقد قدرت و امکانات لازم برای اجرای همه‌جانبه مسئولیت‌های خود باشند. - «این مطلب، قلب انسان را به درد می‌آورد که آن‌ها در مسیر باطل خود این‌چنین متحدند.»

(۴) با وجود تحول معنوی و فرهنگی ایجاد شده در عصر پیامبر (ص) و دو میراث گران‌قدر آن حضرت، حقیقت اسلام نایبود شود. - «این مطلب، قلب انسان را به درد می‌آورد که آن‌ها در مسیر باطل خود این‌چنین متحدند.»

۵۲- «تلاش برای به انزوا کشاندن شخصیت‌های اصیل اسلامی، بهخصوص اهل بیت پیامبر (ص)» و «ایجاد شرایط مناسب برای جعل احادیث براساس اغراض شخصی» به ترتیب به کدام‌یک از چالش‌های سیاسی، اجتماعی و فرهنگی عصر ائمه (ع) اشاره دارد؟

(۱) ارائه الگوهای نامناسب - ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر اکرم (ص)

(۲) تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت - ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر اکرم (ص)

(۳) ارائه الگوهای نامناسب - تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث

(۴) تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت - تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث

۵۳- در پاسخ به این سوال که «آیا امامان معصوم (ع) در برخی مواقع کارهای حاکمان را تأیید می‌کردند؟» چه می‌گوییم و دلیل این کار کدام است؟

(۱) خیر، چون آنان حاکمان غیرقانونی عصر خویش بودند.

(۲) بله، با توجه کردن به تفاوت‌های اخلاقی و رفتاری آنان در برخی از موارد که مطابق با دستورات اسلام عمل می‌کردند، تأیید می‌نمودند.

(۳) بله، با توجه به اصل تقيیه مجبور بودند در برابر برخی از آنان سکوت کنند و آنان را تأیید کنند.

(۴) خیر، از آن جهت که اداره جامعه از سوی خداوند به اهل بیت (ع) سپرده شده بود، سکوت را جایز نمی‌دانستند.

۵۴- قرآن کریم، در سوره مبارکة آل عمران، سلب هرگونه ضرر و زیان از خداوند متعال را نسبت به کدام مسئله بیان می‌دارد و افرادی را که در عمل به سیره نبوی ملتزم‌اند، چه می‌نامد؟

(۱) رحلت یا شهادت رسول خدا (ص) و اتمام مسئولیت دریافت وحی - سپاسگزاران

(۲) رحلت یا شهادت رسول خدا (ص) و اتمام مسئولیت دریافت وحی - مؤمنان حقيقی

(۳) نفوذ جاھلیت در فرهنگ مردم پس از رحلت رسول خدا (ص) - سپاسگزاران

(۴) نفوذ جاھلیت در فرهنگ مردم پس از رحلت رسول خدا (ص) - مؤمنان حقيقی

۵۵- از دقت در مفاهیم نهفته در آیه شریفة «ذلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ لَمْ يَكُنْ مُّنِيبًا يَعْمَلُ أَنْعَمَهَا عَلَى قَوْمٍ حَتَّىٰ يَغْتَرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ وَأَنَّ اللَّهَ سَمِيعٌ عَلَيْهِمْ» کدام برداشت مناسب است؟

(۱) عقیده به منجی عالم بشریت و حضور او در میان مردم، از عقاید مشترک میان ادیان الهی است.

(۲) سیطره علم الهی بر رفتارهای نادرست مردم یک جامعه، عامل مؤثر در از دست دادن نعمت ظهور امام است.

(۳) با توجه به ناممکن بودن فرض خالی شدن زمین از حجت خدا، ولایت معنوی حضرت مهدی (ع) در عصر غیبت ایشان، برقرار است.

(۴) آگاهی امام از اوضاع شیعیان خود، با اتصال به علم بی‌کران الهی تحقق می‌یابد.

۵۶- سبک تقریر حدیث سلسله‌الذهب توسط حضرت ثامن‌الحجج، امام علی بن موسی الرضا (ع)، نشان می‌دهد که عترت رسول خدا (ص) با عدم التفات به کدام چالش عصر خود، ارزش‌های راستین را احیا نمودند و کدام وظیفه خود را در مقابل این چالش به منصة ظهور رسانند؟

(۱) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث - حفظ سیره و سخنان پیامبر (ص)

(۲) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث - تبیین معارف اسلامی متناسب با زمانه

(۳) ممانعت از نوشتمن احادیث نبوی - تبیین معارف اسلامی متناسب با زمانه

(۴) ممانعت از نوشتمن احادیث نبوی - حفظ سیره و سخنان پیامبر (ص)

۵۷- عامة مردم در افکار، اعتقادات و عملکرد خود بر چه مبنایی عمل می‌کنند؟

(۱) دنباله‌روی شخصیت‌های برجسته جامعه خود هستند و آن‌ها را اسوه و الگوی خود قرار می‌دهند.

(۲) در پی کمالات و ارزش‌های الهی هستند و به نسبت همت و استعداد خود از آن بهره‌مند می‌شوند.

(۳) کسانی را که در جبهه دشمنان هستند و پس از مدتی با تزویر در جبهه دوستان قرار می‌گیرند، می‌پذیرند.

(۴) با وجود اعتقاد به خالقیت خداوند پس از مدتی جاهلیت با شکلی جدید وارد زندگی اجتماعی آنان می‌شود.

۵۸- مصداق وجود «امنیت کامل» در عصر ظهور امام عصر (عج) چیست و کدام آیه شریفه به آن اشاره دارد؟

(۱) تهدیدی از سوی مستکبران و ظالمان متوجه کسی نیست. - «وَنُرِيدُ أَنْ نَمَّنَ عَلَى الَّذِينَ اسْتُضْعَفُوا فِي الْأَرْضِ ...»

(۲) تهدیدی از سوی مستکبران و ظالمان متوجه کسی نیست. - «وَعَدَ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَيَسْتَخْلِفَنَّهُمْ ...»

(۳) هیچ‌کسی از مسافت طولانی و در شب، احساس ترس نمی‌کند. - «وَنُرِيدُ أَنْ نَمَّنَ عَلَى الَّذِينَ اسْتُضْعَفُوا فِي الْأَرْضِ ...»

(۴) هیچ‌کسی از مسافت طولانی و در شب، احساس ترس نمی‌کند. - «وَعَدَ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَيَسْتَخْلِفَنَّهُمْ ...»

۵۹- این خطابه امیر کلام، حضرت علی (ع) خطاب به مردم عصر خویش در مورد آینده پس از خود که فرمود: «در آن زمان چیزی رایج‌تر از دروغ بر خدا و پیامبرش نباشد» ناظر بر گلایه ایشان از کدام پدیده شوم پس از رحلت رسول خدا (ص) است و ایشان شناخته‌شده‌ترین چیز پس از خود را، کدام مورد معروف می‌نماید؟

(۱) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث نبوی - منکر و گناه

(۲) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث نبوی - باطل و دروغ

(۳) تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت افراد نامناسب - باطل و دروغ

(۴) تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت افراد نامناسب - منکر و گناه

۶۰- اصل اساسی ائمه اطهار (ع) در مقابله با حاکمان زمانشان چه بود و این اصل، مؤید کدامیک از علل مبارزة ایشان با حاکمان زمان خود می‌باشد؟

(۱) امر به معروف و نهی از منکر - وظیفه الهی ایشان در ممانعت از زیر پا گذاشتن قوانین اسلام

(۲) امر به معروف و نهی از منکر - انتخاب شیوه‌های درست مبارزه

(۳) تقیه - وظیفه الهی ایشان در ممانعت از زیر پا گذاشتن قوانین اسلام

(۴) تقیه - انتخاب شیوه‌های درست مبارزه

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زبان انگلیسی ۲ و ۳، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل

صفحه‌های ۷۱ تا ۷۹ / درس ۳ / زبان انگلیسی Renewable Energy

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

صفحه‌های ۵۸ تا ۷۹ / درس ۲ / زبان انگلیسی A Healthy Lifestyle

دانشآموزان گرامی در صورتی که شما زبان غیرانگلیسی (فرانسه یا آلمانی) آزمون می‌دهید، سؤال‌های مربوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

PART A: Grammar and Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the correct choice on your answer sheet.

61- The teacher got very angry when the students kept ... her lots of silly questions.

- 1) off asked 2) off asking 3) on to ask 4) on asking

62- Our grandma ... ill ... the last month. That's why my mom seems so unhappy now.

- 1) has been/ since 2) is/ for 3) was/ since 4) has been/ for

63- Art has influenced the lives of people, so they may be very ... , and I'm sure these people will be able to give us good ideas.

- 1) certain 2) depressing 3) imaginative 4) addictive

64- Lead poisoning occurs when you ... too much lead by breathing or consuming a substance with lead in it, such as paint, dust, water or food.

- 1) replace 2) pollute 3) converse 4) absorb

65- Fortunately, as more people became online, expenses were five percent lower than

- 1) forbidden 2) identified 3) jogged 4) predicted

PART B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3) or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Electricity is what we use to power things at home or at school. You can probably look around right now and see an electrical outlet or two. Everything that we plug into one of these outlets ... (66)... electricity. But where does this electricity come from? Right now we have a few ways to make electricity. Some are better than others. Scientists have been working on how to get better solar power. Solar power ... (67)... the light we get from the sun into usable electrical energy. Solar power is different from oil, gas or coal because it is a/an ... (68)... energy. This means that its source ... (69)... when we use the energy as happens with gas, for instance, which burns away. Things like wind, the sun and ocean currents are called renewable ... (70)... they won't go away anytime soon.

در پاسخ‌گویی به سؤالات واژگان حتماً به اجزای اصلی جمله (نها، فعل، مفعول ...) توجه کنید. در ضمن، دقت به همنشینی کلمات (اسم و صفت، فعل و اسم، قید و صفت، قید، فعل و ...) برای پاسخ‌گویی به برخی سؤالات ضروری است.



- | | | | |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 66- 1) makes | 2) means | 3) uses | 4) produces |
| 67- 1) depends | 2) converts | 3) holds | 4) guides |
| 68- 1) hydropower | 2) nonrenewable | 3) electrical | 4) renewable |
| 69- 1) is not consumed | 2) has not consumed | 3) had not consumed | 4) was not consumed |
| 70- 1) so | 2) and | 3) because | 4) or |

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3) or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

Passage 1

This is an important question and one that is difficult for scientists to understand. After all, the creation of our solar system took place billions of years before there were any people around to witness it. Our own evolution is tied closely to the evolution of the solar system. Thus, without understanding from where the solar system came, it is difficult to comprehend how mankind came to be.

Scientists believe that the solar system evolved from a giant cloud of dust and gas. They believe that this dust and gas began to collapse under the weight of its own gravity. As it did so, the matter contained within this began moving in a giant circle, much like the water in a drain moves around the center of the drain in a circle.

At the center of this spinning cloud, a small star began to form. This star grew larger and larger as it collected more and more of the dust and gas that collapsed into it.

Further away from the center of this mass, where the star was forming, there were smaller clumps of dust and gas that were also collapsing. The star in the center eventually ignited forming our Sun, while the smaller clumps became the planets, minor planets, moons, comets and asteroids.

71- Which of the following questions does the passage try to answer?

- 1) How did human beings come to existence?
- 2) Where did the stars and planets fall down?
- 3) What is the solar system?
- 4) How did the solar system form?

72- The best title for this passage would be

- 1) The Evolution of Mankind
- 2) The Collapse of Dust and Gases
- 3) The Evolution of the Solar System
- 4) The Formation of the Planets

73- The underlined word “ignite” in paragraph 4 can be a synonym for

- 1) start burning
- 2) begin shooting
- 3) continue spinning
- 4) keep draining

74- The writer speaks of the water in a drain to

- 1) show the dust and gas collapse into the drain
- 2) give information on how the smaller clumps were formed
- 3) say how difficult it is to comprehend the creation of solar system
- 4) prove how the stars and planets came to be



75- Which of the following is NOT stated in the passage?

- 1) If you understand how the human being was created, you'll be able to comprehend the creation of the solar system.
- 2) The creation of solar system has occurred long before the human beings came to be.
- 3) Our planet, the Earth, was originally a huge clump of dust and gas.
- 4) The scientists compare the process of star formation to the water in a drain.

Passage 2

Polar bears are born in land. However, they spend their time primarily in the sea ice hunting seals. Their scientific name means “sea bear” due to this fact. Their long body and neck distinguishes them from other types of bears. They are the only living sea mammal with powerful huge feet. Their habitat is the sea ice that covers the waters in the North Pole. Polar bears live in areas where sea ice meets water. There they can hunt the seals that make up most of their diet. In some areas, the ice melts completely each summer, so polar bears have to go to land and wait through the months until the next freeze-up. Polar bears have an excellent sense of smell, which they use to find seals nearly 1.6 km away or even under 1 meter of snow. Their hearing is as good as that of a human. Long muzzle and neck of polar bears help them to search in deep holes for seals.

Adult polar bears live alone, but you can often see them playing with family members for hours. Cubs are especially playful as well. After all, polar bears are usually quiet.

The danger that threatens the survival of polar bears is the hunger because of habitat loss. Polar bears often lay patiently in wait at breathing holes. They hunt seals from the platform of sea ice when they swim on the surface of the water. Increasing temperatures cause the sea ice to melt earlier in the year. These changes in the sea ice drive the bears to land before they build enough fat reserves to survive in summer, the time when they cannot find food. So hungry bears have to walk and swim longer. They soon lose their entire energy stores and die by drowning in water.

76- Polar bears are classified as “sea mammal” mainly because

- 1) they are born on land near ocean
- 2) sea is their primary food supply
- 3) they are supposed to live in water
- 4) they have powerful, large feet

77- Polar bears mostly catch seals when their prey

- 1) are resting on deep holes
- 2) are swimming in open water
- 3) surface in holes in the ice to breathe
- 4) are playing together in deep water

78- According to the passage, what behavior is NOT common among polar bears?

- 1) Life without anyone else
- 2) Play among the cubs
- 3) A very noisy life
- 4) A family-friendly life

79- What does the word “which” in the first paragraph refer to?

- 1) polar bears
- 2) polar bears' excellent sense of smell
- 3) a seal buried under the snow
- 4) summer months

80- According to the last paragraph, changes in sea ice

- 1) increase the number of seals
- 2) result in longer distances for bears to swim
- 3) make young cubs grow faster
- 4) make polar bears attack young cubs



آزمون «۹۸ اسفند ۹» اختصاصی دوازدهم ریاضی (نظام جدید) مدت پاسخ‌گویی: ۱۵۰ دقیقه تعداد کل سوالات: ۱۱۰ سوال

نام درس	تعداد سوال	شماره صفحه سوال	زمان پاسخ‌گویی
حسابان ۲	۲۰	۸۱-۱۰۰	۳۵
حسابان ۲ (گواه)			
ریاضی پایه	۱۰	۱۰۱-۱۱۰	۶-۷
هندسه ۳	۱۰	۱۱۱-۱۲۰	۸-۹
ریاضیات گسته	۱۰	۱۲۱-۱۳۰	۱۰-۱۱
هندسه ۲	۵	۱۳۱-۱۳۵	۱۲
آمار و احتمال	۵	۱۳۶-۱۴۰	۱۳
فیزیک ۳	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۱۴-۱۶
زوج کتاب	۲۰	۱۵۱-۱۷۰	۱۷-۲۰
	۱۰	۱۷۱-۱۹۰	۲۱-۲۴
شیمی ۲	۱۰	۱۹۱-۲۰۰	۲۵-۳۶
زوج کتاب	۱۰	۲۰۱-۲۱۰	۲۷-۲۸
	۱۰	۲۱۱-۲۲۰	۲۹-۳۰
نظم حوزه	۱۰	۲۸۹-۲۹۸	۳۱
جمع کل	۱۱۰	۸۱-۲۴۰	۳۲

پذیدآورندگان

نام درس	نام طراحان
حسابان ۲ و ریاضی پایه	کاظم اجلالی - محمدرضا توجه - عادل حسینی - نوید داودوندی - میلاد سجادی لاریجانی - عرفان صادقی - سعید علم‌پور - جهانبخش نیکنام
هندسه	امیرحسین ابومحبوب - معصومه اکبری صحت - عادل حسینی - محمد خندان - یاسین سیهر - علیرضا شریف‌خطیبی - فرشاد فرامرزی
آمار و احتمال و ریاضیات گسته	امیرحسین ابومحبوب - عادل حسینی - علیرضا شریف‌خطیبی - نیلوفر مهدوی
فیزیک	خسرو ارجوانی فرد - بابک اسلامی - زهره آقامحمدی - عبدالرضا امینی نسب - بینا خورشید - محمدعلی راست‌پیمان - کاظم شاهملکی - سید شرق - محسن قندچلر - مصطفی‌کیانی - علیرضا گونه - علامرضا مجتبی - احسان محمدی - حسین مخدومی - شادمان ویسی
شیمی	محمدعلی زبرگ - میثنا شرافتی‌پور - محمد عظیمیان زواره - محمد فلاح‌نژاد - حسن لشکری - سعید محسن‌زاده - محمدحسن محمدزاده مقدم - امین نوروزی - محمد وزیری

گروه علمی

نام درس	حسابان ۲ و ریاضی پایه	هندسه، آمار و احتمال و ریاضیات گسته	فیزیک	شیمی
گزینشگر	کاظم اجلالی عادل حسینی	امیرحسین ابومحبوب	مصطفی‌کیانی	محمد وزیری
گروه ویراستاری	مرضیه کودرزی مجتبی تشنیعی مسعود درویشی علی ارجمند	امیرحسین حقیقت مجتبی تشنیعی مسعود درویشی	سجاد شهرابی فراهانی امیر محمودی انزایی امیرحسین برادران	علی علمداری یاسر راش سعید خان‌بابایی
ویرایش استاد	---			مصطفی‌رسنمایی
مسئول درس	عادل حسینی	امیرحسین ابومحبوب	بابک اسلامی	محمدحسن محمدزاده مقدم

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	محمد اکبری
مسئول دفترچه	عادل حسینی
گروه مستندسازی	مدیر گروه: فاطمه رسولی نسب
حروف‌نگار و صفحه‌آرا	میلاد سیاوشی
نواظر چاپ	سوران نعیمی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی «وقف عالم»

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۷۳ - تلفن: ۰۱۶۴۶۳



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس حسابان ۲، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

حسابان ۲: مشتق (تا سر مشتق تابع مرکب) : صفحه‌های ۸۴ تا ۹۶

-۸۱- شیب خط مماس بر نمودار تابع $y = x^3 + \sqrt{x}$ در $x = 1$ کدام است؟

$$\frac{3}{2} \quad (4)$$

$$\frac{5}{2} \quad (3)$$

$$3 \quad (2)$$

$$2 \quad (1)$$

-۸۲- معادله خط مماس بر نمودار تابع $f(x) = 3\sin x + 1$ در نقطه برخورد آن با محور عرض‌ها، کدام است؟

$$y = \frac{1}{3}x + 1 \quad (4)$$

$$y = -3x + 1 \quad (3)$$

$$y = x + 3 \quad (2)$$

$$y = 3x + 1 \quad (1)$$

-۸۳- اگر $f(4) = 4$ و $f'(4) = -5$ ، $g(x) = \frac{f(x)}{x}$ باشد، $g'(4)$ کدام است؟

$$\frac{2}{3} \quad (4)$$

$$\frac{3}{2} \quad (3)$$

$$-\frac{3}{2} \quad (2)$$

$$-\frac{2}{3} \quad (1)$$

-۸۴- خط مماس بر نمودار تابع $f(x) = a\sqrt{x} + b$ در نقطه $(4, 1)$ واقع بر آن، از مبدأ مختصات نیز می‌گذرد. مقدار b کدام است؟

$$\frac{1}{4} \quad (4)$$

$$2 \quad (3)$$

$$1 \quad (2)$$

$$-1 \quad (1)$$

-۸۵- اگر $f(x) = \frac{\sin x}{[\frac{\pi}{x}]^x}$ باشد، $f'(\pi)$ کدام است؟ (نماد جزء صحیح است.)

$$-\frac{1}{\pi} \quad (4)$$

$$1 \quad (3)$$

$$-\pi \quad (2)$$

$$1) \text{ صفر}$$

-۸۶- مشتق تابع $f(x) = \frac{10x}{\sqrt{5+x} + \sqrt{5-x}}$ در $x = 0$ کدام است؟

$$\sqrt{5} \quad (4)$$

$$5 \quad (3)$$

$$\frac{\sqrt{5}}{2} \quad (2)$$

$$\sqrt{10} \quad (1)$$

محل انجام محاسبات

دوران طلایی نوروز از آخرین آزمون اسناد یعنی ۲۳ اسناد آغاز می‌شود.



۸۷- کدام تابع در $x = 0$ ، مشتق ناپذیر است؟ [] ، نماد جزء صحیح است.

$y = ||x||x \quad (4)$

$y = [x]x \quad (3)$

$y = [x^2]x \quad (2)$

$y = x|x| \quad (1)$

$$f(x) = \begin{cases} ax + b & ; x < -1 \\ -x^2 + bx - 1 & ; x \geq -1 \end{cases}$$

تابع $a+b$ کدام است؟

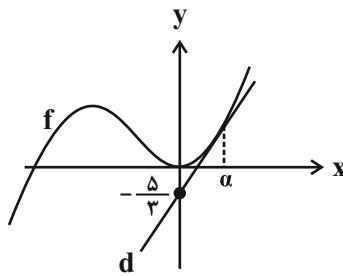
۲ (۴)

۳ (۳)

-۱ (۲)

(۱) صفر

۸۸- در شکل زیر، خط d در $x = a$ بر نمودار تابع $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + x^2$ مماس است. حاصل $f(a) + f'(a)$ کدام است؟



۱ (۱)

 $\frac{4}{3} \quad (2)$ $\frac{10}{3} \quad (3)$ $\frac{13}{3} \quad (4)$

۸۹- نمودارهای توابع $f(x) = \frac{x}{x+k}$ و f' ، هیچ نقطه مشترکی ندارند. k چند مقدار صحیح می‌تواند داشته باشد؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

(۱)

وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

حسابان ۲ (گواه)

$$\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{f(x) - f(1)}{x - 1} + \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{f(x+1) - f(0)}{x} \text{ کدام است؟}$$

در تابع $f(x) = \sqrt{x^2 - 2x + 1}$

-۲ (۴)

۳ صفر

۱ (۲)

-۱ (۱)

۹۰- خط مماس بر نمودار تابع $y = \frac{c}{x}$ در نقطه‌ای به طول x_0 واقع بر آن، محور x را با کدام طول قطع می‌کند؟

۵x₀ (۴) $\frac{5}{2}x_0 \quad (3)$ $\frac{3}{2}x_0 \quad (2)$ ۲x₀ (۱)

$$\lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{f(3+h) - f(3)}{h} \text{ کدام است؟ [] ، نماد جزء صحیح است.}$$

اگر $f(x) = \frac{x^2}{|1-x|}[x]$ باشد، حاصل

 $\frac{9}{4} \quad (4)$ $\frac{3}{4} \quad (3)$ $\frac{1}{2} \quad (2)$ $\frac{1}{4} \quad (1)$

محل انجام محاسبات



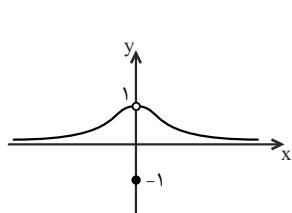
-۹۴ به ازای کدام مقدار a در تابع $f(x) = \begin{cases} x+a & ; x \leq 1 \\ b\sqrt[3]{x} & ; x > 1 \end{cases}$ ، $f'(1)$ موجود است؟

۳ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

۱) صفر



-۹۵ شکل زیر نمودار تابع f را نشان می‌دهد. مشتق تابع $g(x) = xf(x)$ در $x=0$ کدام است؟

۱) صفر

۲ (۳)

-۱ (۳)

۴) وجود ندارد.

-۹۶ خط مماس بر نمودار تابع $y = \frac{1}{\sin x}$ با دامنه $(0, \pi)$ در نقطه‌ای به طول x واقع بر آن، موازی خط $3y - 2x = 5$ است. مقدار x کدام است؟

 $\frac{5\pi}{6}$ (۴) $\frac{\pi}{6}$ (۳) $\frac{2\pi}{3}$ (۲) $\frac{\pi}{3}$ (۱)

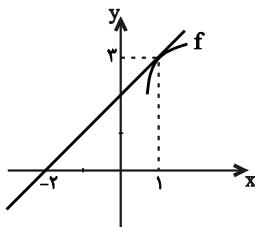
-۹۷ نقاط A و B با طول‌های ۱ و ۴، روی نمودار تابع $f(x) = x + \frac{1}{\sqrt{x}}$ واقع هستند. خط مماس بر نمودار f در نقطه‌ای با کدام طول واقع بر آن، با پاره خط AB موازی است؟

 $\frac{3}{5}$ (۲) $\sqrt[3]{9}$ (۱) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (۴) $\sqrt[3]{\frac{9}{25}}$ (۳)

-۹۸ اگر $f'(g+g'f) = g'(f)$ باشد، حاصل $g(x) = (\sqrt{x+2} + \sqrt{x+1})^4$ و $f(x) = (\sqrt{x+2} - \sqrt{x+1})^4$ در $x=0$ کدام است؟

 $\frac{1-\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ (۲) $\frac{1}{\sqrt{2}-2}$ (۱) $\frac{1-\sqrt{2}}{2\sqrt{2}}$ (۴) $\frac{1-\sqrt{2}}{2}$ (۳)

-۹۹ شکل زیر نمودار تابع f و خط مماس بر آن در $x=1$ را نشان می‌دهد. اگر $g(x) = \frac{x^3}{f(x)}$ باشد، شیب خط مماس بر تابع g در $x=1$ کدام است؟

**Konkur.in**

۱ (۱)

 $\frac{8}{3}$ (۲) $\frac{10}{9}$ (۳) $\frac{8}{9}$ (۴)

۲ (۴)

 $\frac{5}{2}$ (۳) $\frac{3}{2}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۱)



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس ریاضی پایه، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدینید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

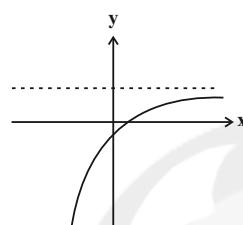
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

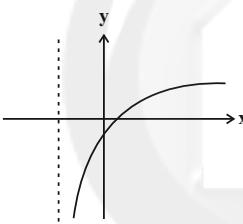
وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

ریاضی پایه: حسابان ۱: توابع نمایی و لگاریتمی: صفحه‌های ۷۱ تا ۹۰

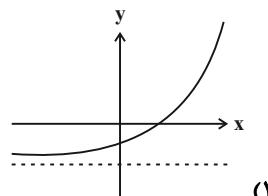
- ۱۰۱ - نمودار تابع $f(x) = 2^{x+a} + b$ ، محور طولها را در $x=1$ و محور عرضها را در $y=-\frac{1}{4}$ قطع می‌کند. نمودار آن کدام می‌تواند باشد؟



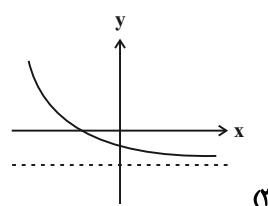
(۲)



(۴)



(۱)



(۳)

- ۱۰۲ - معادله $|x|^{-2} = 2^{|x|}$ چند جواب دارد؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

- ۱۰۳ - اگر نیم عمر یک ماده رادیواکتیو ۱۰ ثانیه باشد، بعد از یک دقیقه تقریباً چند درصد این ماده به انرژی تبدیل می‌شود؟

۹۸ (۴)

۹۵ (۳)

۹۲ (۲)

۸۸ (۱)

Konkur.in

- ۱۰۴ - مجموعه جواب‌های نامعادله $\left(\sqrt[3]{2}\right)^{2x-1} < \left(\sqrt[3]{4}\right)^{x+3}$ شامل چند عدد طبیعی است؟

۸ (۴)

۷ (۳)

۶ (۲)

۵ (۱)

محل انجام محاسبات

از ۱۲۳ اسفند تا ۲ فروردین، سعی کنید خوانده‌ها را بخانید تا تعادل نسبی را در همه دروس و مباحث رعایت کرده باشید.



- ۱۰۵ - جمعیت گونه خاصی از حشرات، سالانه ۱۰ درصد افزایش می‌یابد. پس از حداقل چند سال، جمعیت این گونه خاص بیش از

یازده برابر می‌شود؟ ($\log_{11} \approx 1/0.41$)

۲۷ (۴)

۲۶ (۳)

۲۵ (۲)

۲۴ (۱)

۴) صفر

۱ (۳)

۲ (۲)

۳ (۱)

- ۱۰۶ - نمودارهای دو تابع $f(x) = \log(1-x)$ و $g(x) = |x+1|$ چند نقطه مشترک دارند؟

- ۱۰۷ - حاصل $\log_{\sqrt[4]{3}}(\sqrt{5} + \sqrt{2}) + \log_{\sqrt[4]{3}}(7 - 2\sqrt{10})$ کدام است؟

 $\frac{1}{4}$ (۲)

۴ (۱)

 $\frac{1}{2}$ (۴)

۲ (۳)

- ۱۰۸ - اگر $\log_A(x^2 - 2)$ باشد، حاصل 2^x کدام است؟

 $\frac{1}{2}$ (۲)

۱ (۱)

 $\frac{1}{A}$ (۴) $\frac{1}{4}$ (۳)

- ۱۰۹ - اگر $\log_A(6x+1) = \log_A(x+2)+1$ باشد، حاصل $(6x+1)$ کدام است؟

 $\frac{3}{2}$ (۲) $\frac{5}{4}$ (۱)

۲ (۴)

 $\frac{4}{3}$ (۳)

سایت کنکور

- ۱۱۰ - جواب معادله $\log_x(x+1) + \log_x(x - \frac{1}{x}) = 2$ در کدام بازه است؟

(۲, ۳) (۲)

 $(\frac{3}{2}, 1)$ (۱) $(1, \frac{3}{2})$ (۴) $(\frac{3}{2}, 2)$ (۳)

محل انجام محاسبات



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس هندسه ۳، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

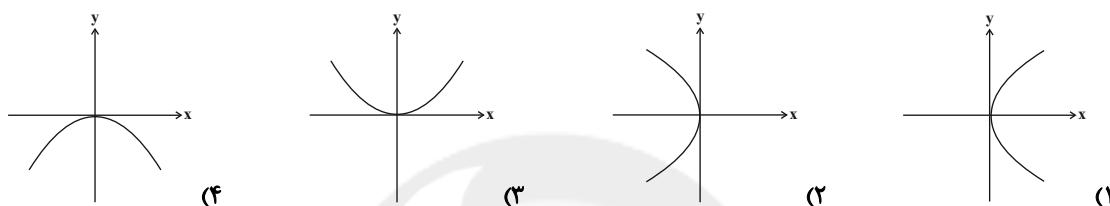
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

هندسه ۳: آشنایی با مقاطع مخروطی: صفحه‌های ۵۰ تا ۵۵

۱۱۱- نمودار مربوط به معادله $y^2 = 4x$ کدام است؟



۱۱۲- هر نقطه واقع بر یک سهمی، مرکز یک دایره است که از ... سهمی گذشته و بر ... آن مماس است.

۲) کانون - خط هادی

۱) رأس - خط هادی

۴) کانون - محور تقارن

۳) رأس - محور تقارن

۱۱۳- کدام یک از معادلات زیر مربوط به یک سهمی به رأس (۱,۰) A و خط هادی منطبق بر محور yها است؟

$$(y-1)^2 = 4(x-2) \quad (۲)$$

$$(x-2)^2 = 4(y-1) \quad (۱)$$

$$(y-1)^2 = 8(x-2) \quad (۴)$$

$$(x-2)^2 = 8(y-1) \quad (۳)$$

Konkur.in

۱۱۴- کدام یک از نقاط زیر، کانون سهمی به معادله $x^2 - 3x + 5 - y = 0$ است؟

$$\left(-\frac{3}{2}, \frac{5}{2}\right) \quad (۲)$$

$$\left(-\frac{3}{2}, 3\right) \quad (۱)$$

$$\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{2}\right) \quad (۴)$$

$$\left(\frac{3}{2}, 3\right) \quad (۳)$$

محل انجام محاسبات

تعامل در مطالعه مباحث مختلف، بازدیدی برتری را در دوران جمع‌بندی ۱۰ روزه تعطیلات عید نوروز، نصیتان می‌کند.



۱۱۵- معادله مکان هندسی کانون سهمی هایی که خط $x = 1$ ، خط هادی آنها و $M(3,1)$ نقطه ای واقع بر آنها باشد، کدام است؟

$$x^2 + y^2 - 6x - 2y + 9 = 0 \quad (2)$$

$$x^2 + y^2 - 6x - 2y + 6 = 0 \quad (1)$$

$$x^2 + y^2 + 6x + 2y + 9 = 0 \quad (4)$$

$$x^2 + y^2 + 6x + 2y + 6 = 0 \quad (3)$$

۱۱۶- فاصله کانونی سهمی به معادله $(k^2 - 4)x^2 + (k + 2)y^2 + (k + 6)x + 4ky + 2k^2 = 0$ کدام است؟

۴ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

 $\frac{1}{2}$ (۱)

۱۱۷- یک سهمی محور y ها در دو نقطه به عرض های ۳ و ۱- قطع می کند و رأس آن بر روی نیمساز ناحیه دوم است. معادله خط

هادی این سهمی کدام است؟

$$x = -3 \quad (4)$$

$$x = -2 \quad (3)$$

$$x = 2 \quad (2)$$

$$x = 3 \quad (1)$$

۱۱۸- به ازای کدام مقدار m ، کانون سهمی به معادله $y^2 + 8y - 4x = m$ روی نیمساز ناحیه های اول و سوم قرار دارد؟

$$-12 \quad (4)$$

$$-4 \quad (3)$$

$$12 \quad (2)$$

$$4 \quad (1)$$

۱۱۹- خطی که در کانون سهمی به معادله $y^2 - 2y + 4x + 5 = 0$ بر محور تقارن این سهمی عمود است، آن را در دو نقطه قطع می کند.

فاصله این دو نقطه از یکدیگر چقدر است؟

$$4 \quad (2)$$

$$2 \quad (1)$$

$$16 \quad (4)$$

$$8 \quad (3)$$

۱۲۰- اگر فاصله کانون تا خط هادی سهمی به معادله $x^2 + 4x + my - 6 = 0$ برابر ۴ واحد و $m < 0$ باشد، آنگاه معادله خط هادی سهمی

Konkur.in

کدام است؟

$$y = \frac{9}{4} \quad (2)$$

$$y = \frac{13}{4} \quad (1)$$

$$y = -\frac{13}{4} \quad (4)$$

$$y = -\frac{9}{4} \quad (3)$$

محل انجام محاسبات



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس ریاضیات گیسته، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدینید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل

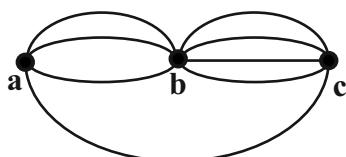
وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

ریاضیات گیسته: ترکیبات (شمارش) / ریاضی ۱: شمارش، بدون شمردن

ریاضیات گیسته: صفحه‌های ۵۵ تا ۵۹ / ریاضی ۱: صفحه‌های ۱۱۸ تا ۱۴۰

۱۲۱- در شکل زیر به چند طریق می‌توان از a به c رفت و سپس به a برگشت به طوری که مسیر رفت و برگشت دقیقاً یکسان نباشد؟

۱۴۴ (۱)



۱۵۶ (۲)

۱۶۸ (۳)

۱۸۲ (۴)

۱۲۲- در یک فروشگاه، هفت نوع خشکبار مختلف فروخته می‌شود. اگر در یک آجیل حداقل چهار نوع از این خشکبارها استفاده شود،

چند نوع آجیل مختلف در این فروشگاه می‌توان درست کرد؟

۶۴ (۴)

۶۳ (۳)

۵۶ (۲)

۳۵ (۱)

۱۲۳- با حروف عبارت «خلیج فارس»، چند کلمه شش حرفی می‌توان ساخت به گونه‌ای که حروف «س»، «ر» و «خ» در کنار هم باشند؟

۲۸۸۰ (۴)

۱۴۴۰ (۳)

۷۲۰ (۲)

۳۶۰ (۱)

۱۲۴- از هریک از ۶ کلاس یک دبیرستان، ۵ نفر در اردویی شرکت کرده‌اند. به چند طریق می‌توان از بین آنان ۳ نفر انتخاب کرد به

طوری که هیچ دو نفر انتخاب شده از یک کلاس نباشند؟

۵۰۰۰ (۴)

۳۷۵۰ (۳)

۲۵۰۰ (۲)

۱۲۵۰ (۱)

محل انجام محاسبات

آدرس اینستکرام مقطع دوازدهم ریاضی: kanoonir_12r



۱۲۵- با حروف کلمه jellyroll، چند کلمه ۹ حرفی می‌توان ساخت به طوری که با یک حرف صدادار شروع و به حرف صدادار دیگری ختم شود؟

۲۱۰ (۲)

۱۲۰ (۱)

۴۲۰ (۴)

۲۴۰ (۳)

۱۲۶- با ارقام ۷, ۶, ۳, ۳, ۳, ۲, ۱، چند عدد هفت رقمی می‌توان ساخت به طوری که بین ارقام زوج دقیقاً دو رقم فاصله وجود داشته باشد؟

باشد؟

۱۶۰ (۲)

۸۰ (۱)

۴۰۰ (۴)

۳۶۰ (۳)

۱۲۷- با ارقام ۹, ۸, ۸, ۸, ۸, ۳, ۲, ۱، چند عدد هشت رقمی زوج می‌توان ساخت؟

۲۴۶۰ (۴)

۲۱۰۰ (۳)

۱۷۴۰ (۲)

۱۲۶۰ (۱)

$$\text{اگر } \frac{(n+1)!}{(n-1)!} + P(n-2, 1) = 22 \text{ باشد، حاصل } P(n, \frac{n}{2}) \text{ کدام است؟}$$

۱۲۰ (۴)

۷۲ (۳)

۳۰ (۲)

۱۲ (۱)

۱۲۹- از بین ۵ مدرس ریاضی، ۴ مدرس فیزیک و ۳ مدرس شیمی، به چند طریق می‌توان ۳ نفر را انتخاب کرد به گونه‌ای که در افراد

انتخابی حداقل مدرسین دو درس حضور داشته باشند؟

۲۰۰ (۴)

۲۰۵ (۳)

۲۱۰ (۲)

۲۱۵ (۱)

۱۳۰- با ارقام ۱, ۲, ۳, ۴, ۵ و حروف a, b, c, d، چند رمز شامل ۵ کاراکتر می‌توان تشکیل داد به گونه‌ای که شامل ۳ رقم و ۲ حرف بوده و در آن هیچ دو رقمی کنار هم قرار نداشته باشند؟

۲۴۰۰ (۴)

۱۴۴۰ (۳)

۱۲۰۰ (۲)

۷۲۰ (۱)

محل انجام محاسبات



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس هندسه ۲، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدینید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل

وقت پیشنهادی: ۸ دقیقه

هندسه ۲: تبدیل‌های هندسی و کاربردها: صفحه‌های ۳۳ تا ۵۶

۱۳۱ - کدام یک از گزاره‌های زیر نادرست است؟

- (۱) تجانس شبی خط را حفظ می‌کند.
 (۲) تجانس اندازه زاویه را حفظ می‌کند.
 (۳) دو شکل متشابه همواره متجانس هستند.
 (۴) تجانس می‌تواند طولپا باشد.

۱۳۲ - دایره $C(O, r)$ را نسبت به خطی که از مرکز این دایره ۵ واحد فاصله دارد، بازتاب می‌دهیم. اگر حاصل این بازتاب، دایره C' باشد، آنگاه طول مماس مشترک داخلی دو دایره C و C' کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۶ (۴) ۱۰

۱۳۳ - مثلث قائم‌الزاویه ABC ($\widehat{A} = 90^\circ$) را که در آن طول اضلاع قائمه برابر ۲ و ۴ است، به مرکز C و به اندازه 90° در جهت حرکت عقربه‌های ساعت دوران می‌دهیم. اگر B' تصویر نقطه B در این دوران باشد، طول BB' کدام است؟

- (۱) $2\sqrt{5}$ (۲) $2\sqrt{10}$ (۳) $5\sqrt{2}$ (۴) ۵

۱۳۴ - مستطیل $ABCD$ به اضلاع ۴ و ۳ واحد را با بردار انتقالی در راستای قطر DB و به اندازه ۳ واحد انتقال می‌دهیم تا مستطیل $A'B'C'D'$ حاصل شود. مساحت ناحیه مشترک بین این دو مستطیل کدام است؟

- (۱) ۹۲/۱ (۲) ۲/۴ (۳) ۸۴/۳ (۴) ۸/۴

۱۳۵ - در مثلث متساوی‌الاضلاع ABC به طول ضلع ۶ واحد، نقاط M و N را به ترتیب روی اضلاع AB و AC و به فاصله‌های ۳ و ۴ واحد از رأس A انتخاب می‌کنیم. اگر P نقطه دلخواهی روی ضلع BC باشد، کمترین مقدار $MP + NP$ کدام است؟

- (۱) $\frac{5\sqrt{6}}{2}$ (۲) $3 + \sqrt{7}$ (۳) ۵ (۴) $\sqrt{31}$

محل انجام محاسبات

مناسب‌ترین منبع برای جمع‌بندی ۱۰ روزه دوران طلایی نوروز، «کتاب نوروز» است.



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس آمار و احتمال، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

وقت پیشنهادی: ۷ دقیقه

آمار و احتمال: آمار استنباطی / ریاضی ۱: آمار و احتمال

آمار و احتمال: صفحه‌های ۱۰۴ تا ۱۱۷ / ریاضی ۱: صفحه‌های ۱۵۲ تا ۱۷۰

۱۳۶ - مشخصه‌ای عددی که توصیف کننده جنبه‌ای خاص از نمونه است، ... نام دارد و به هر یک از افراد یا اشیا که داده‌های مربوط به

آنها در یک بررسی آماری گردآوری می‌شود، ... گفته می‌شود.

- (۱) پارامتر - واحد آماری
 (۲) آماره - جامعه آماری
 (۳) پارامتر - جامعه آماری
 (۴) آماره - واحد آماری

۱۳۷ - مدیر یک مدرسه قصد دارد میزان رضایت دانش‌آموزان از امکانات موجود در مدرسه را بررسی کند. به همین جهت ۶ نفر از

دانش‌آموزان هر کلاس را به تصادف انتخاب می‌کند. از کدام روش نمونه‌گیری برای این منظور استفاده شده است؟

- (۱) تصادفی ساده
 (۲) طبقه‌ای
 (۳) خوش‌های
 (۴) سیستماتیک

۱۳۸ - روش گردآوری داده‌ها در کدام گزینه با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) وضعیت آلودگی هوا
 (۲) تعداد دستگاه‌های عابر بانک موجود در یک خیابان
 (۳) رضایت مردم تهران از وسائل نقلیه عمومی
 (۴) وضعیت آب گرفتگی معاابر

۱۳۹ - قرار است یک نمونه ۱۵ تایی از بین ۲۶۰ سرباز برای انتقال به یک پادگان دیگر به روش سیستماتیک انتخاب شود. اگر پنجمین

سرباز عضو نمونه باشد، سربازی با کدام شماره عضو نمونه نیست؟

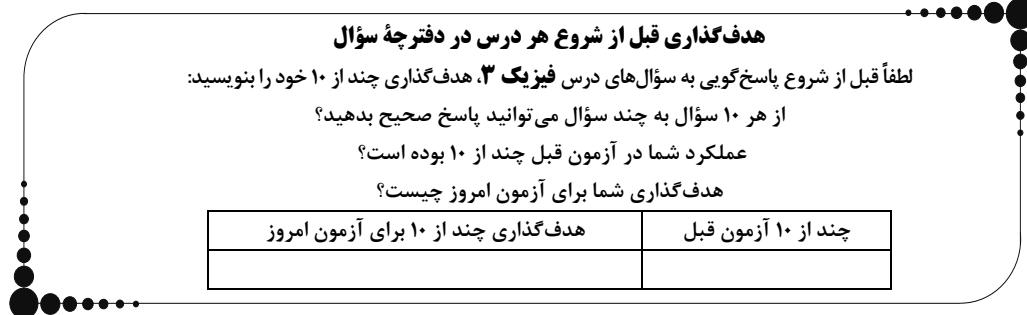
- (۱) ۱۶۷ (۴)
 (۲) ۱۲۹ (۳)
 (۳) ۹۵ (۲)
 (۴) ۴۱

۱۴۰ - در کدام گزینه هر چهار نوع متغیر کمی پیوسته، کمی گسسته، کیفی اسمی و کیفی ترتیبی وجود دارد؟

- (۱) تعداد فرزندان خانواده، قد افراد، گروه خونی، میزان لذت بردن از آشپزی
 (۲) تعداد مسافران یک قطار، اقوام ایرانی، قد افراد، جنسیت افراد
 (۳) انواع هواپیما، مدت زمان رسیدن از خانه به مدرسه، رنگ چشم، میزان بارندگی بر حسب سانتی‌متر
 (۴) مراحل رشد یک انسان، نوع بارندگی، میزان دمای هوا، شدت بارندگی

محل انجام محاسبات

کتاب نوروز شامل ۱۰۰۰ سؤال ترکیبی از دروس اخلاقی است.



وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

فیزیک ۳: برهم‌کنش‌های موج (تا ابتدای موج ایستاده): صفحه‌های ۸۹ تا ۱۰۵

۱۴۱ - کدامیک از گزینه‌های زیر که مربوط به برهم‌کنش امواج با محیط یا با یکدیگر است، با بقیه متفاوت است؟

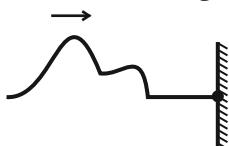
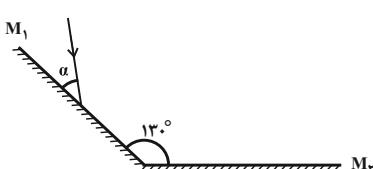
(۲) شکست

(۱) بازتاب

(۴) تداخل

(۳) پراش

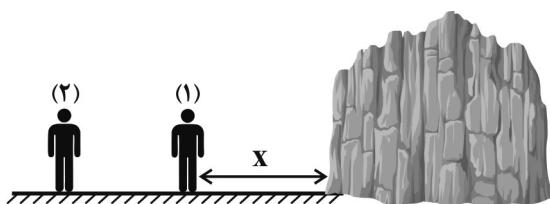
۱۴۲ - در شکل زیر، یک تپ عرضی در طنابی کشیده شده که انتهای آن در نقطه‌ای ثابت شده، در جهت نشان داده شده در حال پیشروی است. شکل تپ بازتاب شده مطابق با کدام گزینه است؟

۱۴۳ - در شکل زیر، پرتو بازتابیده از آینه تخت M_2 نسبت به پرتوی تابیده به آینه تخت M_1 چند درجه منحرف شده است؟**Konkur.in**(۱) 90° (۲) 100° (۳) 120° (۴) 130° **محل انجام محاسبات**

باتمن... تست کتاب نوروز، ۸۰ دصدووس اختصاصی گنکور را دوره می‌کنید.



- ۱۴۴- مطابق شکل زیر، دو دانشآموز در مقابل صخره قائمی ایستاده‌اند. دانشآموز (۱) فریاد می‌زند و دانشآموز (۲)، دو صدا با فاصله زمانی ۰/۰ ثانیه می‌شنود. مقدار X بر حسب متر کدام است؟ (تندی انتشار صوت در هوا را 320 m/s در نظر بگیرید).



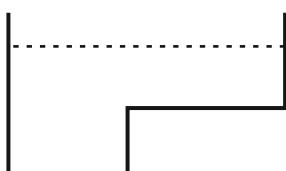
(۱) ۳۲

(۲) ۶۴

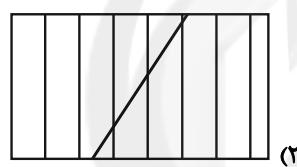
(۳) ۱۲۸

(۴) ۲۵۶

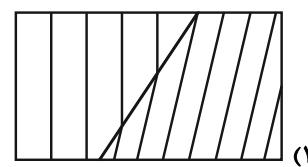
- ۱۴۵- مطابق شکل زیر، یک موج سطحی از قسمت عمیق ظرف پُر از آبی وارد قسمت کم عمق آن می‌شود. اگر مرز بین دو محیط



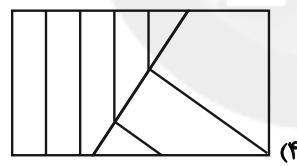
مورب باشد، در کدام گزینه پدیده شکست به درستی نشان داده شده است؟



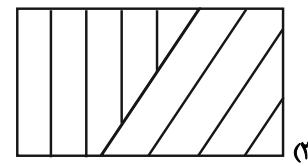
(۲)



(۱)



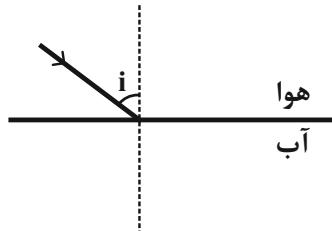
(۴)



(۳)

- ۱۴۶- مطابق شکل زیر، پرتوی نوری به‌طور مایل به مرز جدایی هوا و آب برخورد می‌کند. اگر زاویه بین پرتوهای بازتابیده و شکست

$$(\text{n}_{\text{آب}} = \frac{4}{3}, \sin 37^\circ = 0/6 = 0) \quad ۹۰^\circ$$

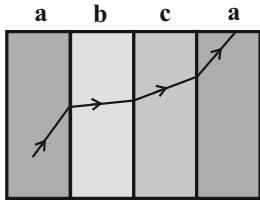
(۱) 37° (۲) 53° (۳) 60° (۴) 72°

محل انجام محاسبات



- ۱۴۷ - مطابق با شکل زیر، یک پرتوی موج الکترومغناطیسی با عبور از محیط اولیه a از طریق محیط‌های b و c به محیط a برگرد.

اگر تندی موج در این محیط‌ها را با v_a , v_b و v_c و ضریب شکست هر محیط را با n_a , n_b و n_c نشان دهیم، در کدام گزینه مقایسه درستی بین این متغیرها انجام شده است؟



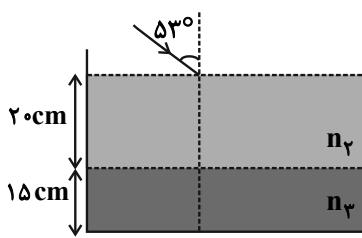
$$v_a < v_c < v_b \text{ و } n_a > n_c > n_b \quad (1)$$

$$v_a > v_c > v_b \text{ و } n_a > n_c > n_b \quad (2)$$

$$v_a > v_c > v_b \text{ و } n_a < n_c < n_b \quad (3)$$

$$v_a < v_c < v_b \text{ و } n_a < n_c < n_b \quad (4)$$

- ۱۴۸ - مطابق شکل زیر، پرتوی نوری از هوا وارد یک ظرف شفاف استوانه‌ای عریض شامل دو مایع مخلوط نشدنی با ضریب شکست‌های $n_2 = \frac{\lambda}{\delta}$ و $n_3 = \frac{\lambda}{\gamma}$ می‌شود. فاصله افقی نقطه برخورد پرتو به کف ظرف از امتداد قائم نقطه ورود پرتو به ظرف، چند سانتی‌متر است؟ ($\sin 53^\circ = 0.8$)



$$5(4 - \sqrt{2}) \quad (1)$$

$$5(3 - \sqrt{3}) \quad (2)$$

$$5(4 + \sqrt{2}) \quad (3)$$

$$5(3 + \sqrt{3}) \quad (4)$$

- ۱۴۹ - اگر طول موج نور زرد در خالٌ برابر با $5 \times 10^{-14} \text{ m}$ میکرون باشد، بسامد این نور در الکل چند هرتز است؟ ($c = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$, $n = \frac{4}{3}$ = اکل)

سایت Konkur.in

$$2 \times 10^{14} \quad (1)$$

$$8 \times 10^{14} \quad (2)$$

$$6 \times 10^{14} \quad (3)$$

- ۱۵۰ - در خالٌ، با عبور پرتوهای تکرنگ سبز از یک شکاف، پدیدهٔ پراش ضعیفتری رخ خواهد داد؟ (مقدار کمتری به اطراف گستردگی شود).

تکرنگ زیر از همان شکاف، پدیدهٔ پراش ضعیفتری رخ خواهد داد؟ (مقدار کمتری به اطراف گستردگی شود).

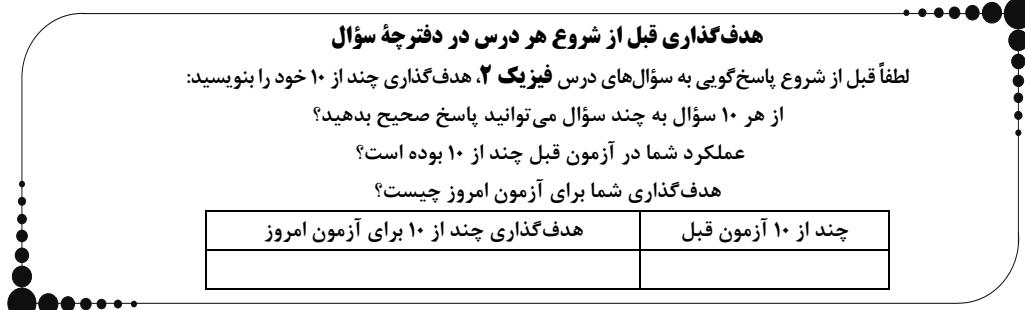
(۱) آبی و بنفش

(۲) آبی و زرد

(۳) زرد و نارنجی

(۴) قرمز و بنفش

محل انجام محاسبات



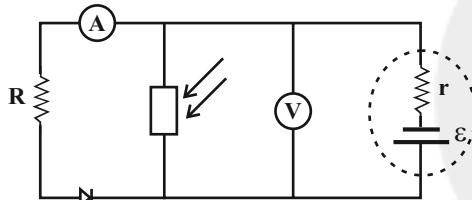
وقت پیشنهادی: ۳۰ دقیقه

فیزیک ۲: جریان الکتریکی: صفحه‌های ۴۵ تا ۸۲

توجه:

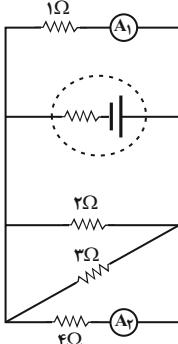
دانش آموزان گرامی، توجه کنید که دروس فیزیک (۲) و فیزیک (۱) به صورت زوج کتاب است؛ یعنی شما باید به یکی از دو دسته سؤال فیزیک (۲) و یا فیزیک (۱) (فقط به یکی از آنها) پاسخ دهید.

- ۱۵۱ - کدام‌یک از موارد زیر صحیح است؟
- (۱) از ترمیستور در دماسنج و چراغ‌های روشنایی خیابان‌ها استفاده می‌شود.
 - (۲) پتانسیومتر همان نقش رئوسترا در مدارهای الکترونیکی دارد.
 - (۳) برای رسیدن به مقاومت‌هایی با توان مصرفی بالا، از مقاومت‌های ترکیبی استفاده می‌شود.
 - (۴) LED ها در مقایسه با لامپ‌های رشته‌ای عمر کمتری دارند.
- ۱۵۲ - در مدار شکل زیر، با افزایش روشنایی محیط، مقادیری که ولتسنج ایده‌آل و آمپرسنج ایده‌آل نشان می‌دهند، به ترتیب از راست به چپ چگونه تغییر می‌کند؟



- (۱) افزایش، ثابت
- (۲) افزایش، کاهش
- (۳) کاهش، افزایش
- (۴) کاهش، ثابت

- ۱۵۳ - در مدار شکل زیر، نسبت عددی که آمپرسنج آرمانی A_1 نشان می‌دهد به عددی که آمپرسنج آرمانی A_2 نشان می‌دهد، کدام است؟



- (۱) $\frac{1}{4}$
- (۲) $\frac{1}{2}$
- (۳) $\frac{4}{3}$
- (۴) $\frac{2}{3}$

سایت کنکور

Konkur.in

- ۱۵۴ - اگر طول یک استوانه رسانا را بدون تغییر جرم آن به‌طور یکنواخت ۳ برابر کنیم و آن را از دو انتهای در مداری قرار دهیم، مقاومت الکتریکی آن چند برابر حالت قبل خواهد شد؟ (دما ثابت و یکسان است).

- (۱) $\frac{1}{9}$
- (۲) $\frac{1}{3}$
- (۳) $\frac{1}{2}$
- (۴) $\frac{9}{4}$

- ۱۵۵ - قطر سیمی 6mm و مقاومت ویژه آن $10^{-9}\Omega\cdot\text{m}$ است. این سیم را روی استوانه‌ای به شعاع 9cm می‌پیچیم و به اختلاف پتانسیل 7V وصل می‌کنیم. اگر جریان عبوری از سیم 2A باشد، سیم را چند دور به دور استوانه پیچیده‌ایم؟ ($\pi = 3$)

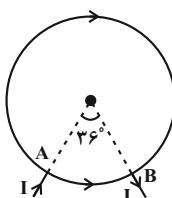
- (۱) ۷۵
- (۲) ۱۳۵
- (۳) ۱۵۰
- (۴) ۱۰۰

محل انجام محاسبات

کتاب نوروز، منح اصلی و پایه‌ای مطالعه نوروزنما است. برای تمرکز روی مبحث خاصی و سلطان بشیر آن (د صورت نیاز)، به منابع دیگر تان مراجعه کنید.



- ۱۵۶- سیم رسانایی به مقاومت R را به شکل حلقهٔ دایره‌ای بسته‌ای درآورده‌ایم. مقاومت معادل بین دو نقطهٔ A و B روی این سیم



واقع بر کمان 36° ، چند برابر R است؟

- (۱) ۰/۰۹
- (۲) ۰/۰۱
- (۳) ۰/۰۸
- (۴) ۰/۰۵

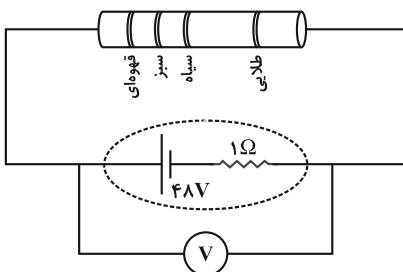
- ۱۵۷- لامپ یک چراغ قوهٔ معمولی با ولتاژ $3V$ کار می‌کند. دمای رشتةٔ تنگستن این لامپ در حالت روشن $2020^\circ C$ و مقاومت آن در

دمای اتاق ($20^\circ C$) برابر با 1Ω است. جریان عبوری از لامپ روشن چند آمپر است؟ (ضریب دمایی مقاومت تنگستن

$$\frac{1}{5 \times 10^{-3}} \text{ است.}$$

- (۱) ۰/۲
- (۲) ۰/۱
- (۳) ۰/۳
- (۴) ۰/۴

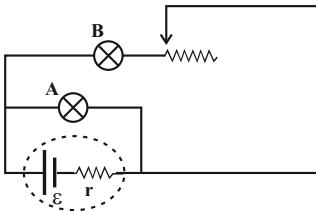
- ۱۵۸- در مدار شکل زیر، عددی که ولتسنج ایده‌آل نشان می‌دهد، برابر با چند ولت است؟ (۰ = سیاه، ۱ = قهوه‌ای و ۵ = سبز)



- (۱) ۴۸
- (۲) ۳
- (۳) ۴۵
- (۴) صفر

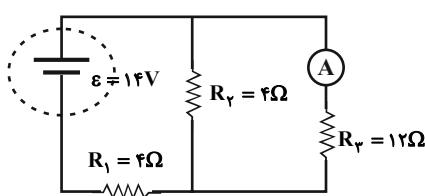
- ۱۵۹- در مدار شکل زیر، اگر لغزندهٔ رئوسترا را به سمت راست حرکت دهیم، نور لامپ‌های مشابه A و B به ترتیب از راست به چپ

چگونه تغییر می‌کنند؟ (مقاومت لامپ‌ها ثابت فرض شود.)



- (۱) کم می‌شود - زیاد می‌شود.
- (۲) کم می‌شود - کم می‌شود.
- (۳) ثابت می‌ماند - کم می‌شود.
- (۴) زیاد می‌شود - کم می‌شود.

- ۱۶۰- در مدار شکل زیر، اگر جای باتری و آمپرسنج ایده‌آل را عوض کنیم، عددی که آمپرسنج نشان می‌دهد، چند آمپر تغییر می‌کند؟

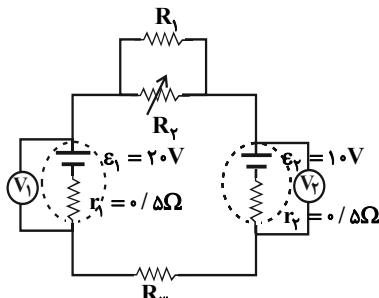


- (۱) ۰/۲۵
- (۲) ۰/۵
- (۳) ۲
- (۴) صفر

محل انجام محاسبات



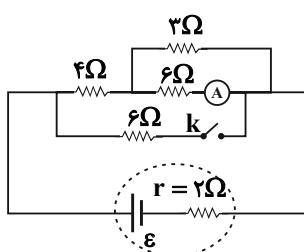
- ۱۶۱ - در مدار شکل زیر، با افزایش مقاومت متغیر R_V ، اعدادی که ولتسنج های ایدهآل V_1 و V_2 نشان می دهند، به ترتیب از راست



به چپ چگونه تغییر می کنند؟

- (۱) افزایش می یابد - افزایش می یابد.
- (۲) افزایش می یابد - کاهش می یابد.
- (۳) کاهش می یابد - افزایش می یابد.
- (۴) کاهش می یابد - کاهش می یابد.

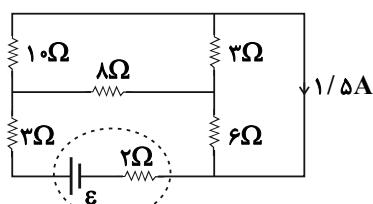
- ۱۶۲ - در مدار شکل زیر، وقتی کلید k باز باشد، آمپرسنج ایدهآل $0.5A$ را نشان می دهد. اگر کلید را بیندیم، عددی که آمپرسنج



نشان می دهد چند آمپر تغییر می کند؟

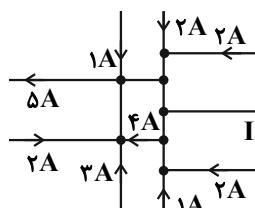
- (۱) ۰/۸
- (۲) ۰/۴
- (۳) ۰/۳
- (۴) ۰/۱

- ۱۶۳ - در مدار شکل زیر، نیروی محركة مولد و اندازه اختلاف پتانسیل دو سر آن، به ترتیب از راست به چپ چند ولت است؟



- (۱) ۲۴، ۳۰
- (۲) ۲۵/۵، ۳۰
- (۳) ۱۴/۴، ۱۸
- (۴) ۱۶، ۱۸

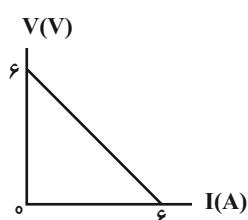
- ۱۶۴ - شکل زیر بخشی از یک مدار را نشان می دهد. بزرگی جریان I بر حسب آمپر و جهت آن مطابق با کدام گزینه است؟



- (۱) →، ۸
- (۲) →، ۱۰
- (۳) ←، ۸
- (۴) ←، ۱۰

- ۱۶۵ - نمودار اختلاف پتانسیل دو سر یک مولد بر حسب جریان الکتریکی عبوری از آن، مطابق با شکل زیر است. بیشینه توان خروجی

این مولد چند وات است؟

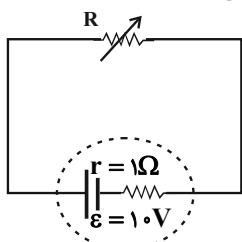


- (۱) ۶
- (۲) ۴/۵
- (۳) ۱۲
- (۴) ۹

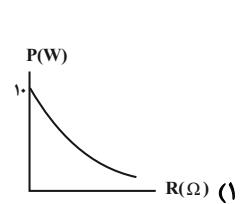
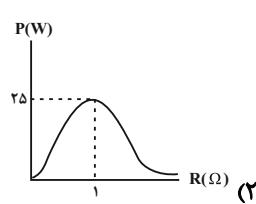
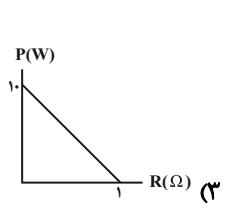
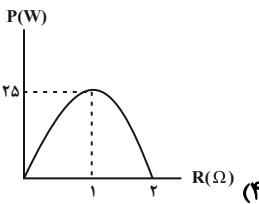
محل انجام محاسبات



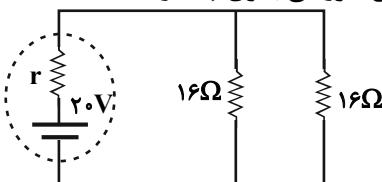
- ۱۶۶ در مدار شکل زیر، اگر مقاومت رئوسترا از صفر تا مقدار بسیار زیادی افزایش دهیم، نمودار توان مصرفی مقاومت بر حسب



مقادیر مقاومت، مطابق با کدام گزینه خواهد بود؟



- ۱۶۷ در مدار شکل زیر، اگر توان در خارج از باتری چهار برابر توان اقلافی در باتری باشد، توان خروجی باتری چند وات است؟



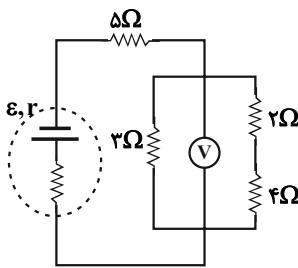
۱۸ (۲)

۴۰ (۴)

۸ (۱)

۳۲ (۳)

- ۱۶۸ در مدار شکل زیر، ولتمنج آرمانی ۴V را نشان می‌دهد. توان خروجی باتری چند وات است؟



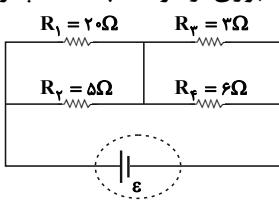
۱۴ (۱)

۲۸ (۲)

۷ (۳)

۱/۴ (۴)

- ۱۶۹ در مدار شکل زیر، اگر ولتاژ دو سر مقاومتی که کمترین توان را مصرف می‌کند، ۱۲V باشد، جریان عبوری از مولد چند آمپر است؟



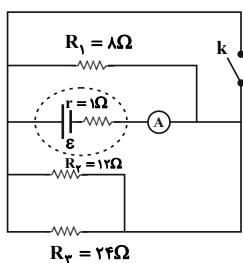
۴ (۲)

۸ (۴)

۲ (۱)

۶ (۳)

- ۱۷۰ در مدار شکل زیر، اگر کلید k باز باشد، آمپرسنج ایده‌آل $\frac{3}{6}A$ را نشان می‌دهد. با بستن کلید k، توان تولیدی مولد چند وات می‌شود؟



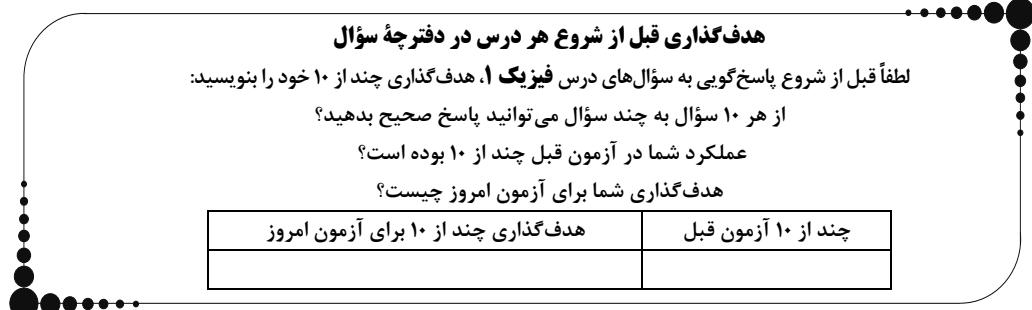
۱۱۸ (۱)

۱۹۲ (۲)

۳۱۲ (۳)

۳۲۴ (۴)

محل انجام محاسبات



وقت پیشنهادی: ۳۰ دقیقه

فیزیک ۱: ویژگی‌های فیزیکی مواد: صفحه‌های ۵۹ تا ۹۰

توجه:

دانش‌آموزان گرامی، توجه کنید که دروس فیزیک (۲) و فیزیک (۱) به صورت زوج کتاب است؛ یعنی شما باید به یکی از دو دسته سؤال فیزیک (۲) و یا فیزیک (۱) (فقط به یکی از آن‌ها) پاسخ دهید.

- ۱۷۱ کدام‌یک از عبارت‌های زیر درباره ویژگی‌های مواد صحیح است?
(۱) پدیده پخش با تندری‌های یکسان در گازها و مایعات رخ می‌دهد.

(۲) برای داشتن خواص نانو، باید تمام ابعاد ماده در مقایس نانو باشد.

(۳) قطعات شکسته شده شیشه به دلیل بلندبرد بودن نیروی بین مولکولی، با گرم شدن به یکدیگر می‌چسبند.

(۴) افزودن ناخالصی به آب، باعث کاهش کشش سطحی مایع می‌شود.

- ۱۷۲ کدام گزینه از نظر نوع نیروهای بین مولکولی با سایر گزینه‌ها متفاوت است?
(۱) نشتتن حشره روی سطح آب
(۲) قطره‌ای شدن جیوه روی سطح شیشه

(۳) تشکیل حباب‌های کروی آب و صابون
(۴) قطره‌های کروی آب در حال سقوط آزاد

- ۱۷۳ در کدام شکل وضعیت تعادل آب یا جیوه در ظرف و لوله موبین تمیز شیشه‌ای، به درستی نشان داده شده است?



- ۱۷۴ در استوانه‌ای به شعاع قاعده R تارتفاق $2R$ می‌ریزیم. اگر آب درون این استوانه را درون مکعبی به ضلع $2R$ خالی کنیم به ترتیب از راست به چپ ارتفاع آب درون مکعب چند برابر R و فشار ناشی از آب درون مکعب بر کف ظرف چند برابر فشار ناشی از آب درون استوانه بر کف ظرف است؟ ($\pi = 3$)

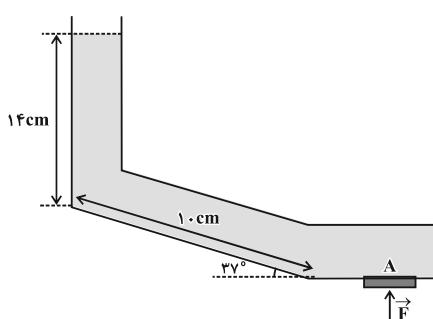
$$(1) \frac{3}{4}, \frac{3}{4} (2) \frac{3}{4}, \frac{3}{2} (3) \frac{3}{2}, \frac{3}{4} (4) \frac{3}{2}, \frac{3}{2}$$

- ۱۷۵ ابعاد استوانه B ، دو برابر ابعاد استوانه A است. مقداری آب درون استوانه A می‌ریزیم و هم حجم با آن، در استوانه B الكل می‌ریزیم. فشار ناشی از مایع وارد بر کف ظرف A چند برابر فشار ناشی از مایع وارد بر کف ظرف B است؟ ($\rho_A = 8\rho_B = \text{الكل}$)

$$(1) \frac{1}{8} (2) \frac{1}{10} (3) \frac{1}{5} (4) \frac{1}{4}$$

- ۱۷۶ در شکل زیر، مساحت سطح مقطع در پوش A برابر با 10 cm^2 و چگالی مایع درون لوله $\frac{g}{\text{cm}^3} = 5$ است. حداقل اندازه نیروی E چند نیوتون باشد تا در پوش A در اثر فشار ناشی از مایع حرکت نکند؟ ($N = 10\text{ kg m s}^{-2}$, $g = 10\text{ m s}^{-2}$, $\sin 37^\circ = 0.6$)

- (۱) ۱۲
(۲) ۱۱
(۳) ۱۰
(۴) ۸



محل انجام محاسبات

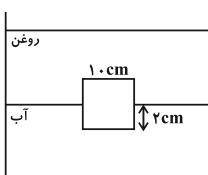
آدرس کامل مقطع دوازدهم ریاضی دیگرام: [@riyazikanoon](http://riyazikanoon)



- ۱۷۷- فشار ناشی از مایع در یک نقطه از کف ظرفی که محتوی مایع است، در حال سکون برابر با 1200 Pa است. اگر ظرف محتوی این مایع با شتاب $\frac{g}{4}$ از حال سکون در راستای قائم رو به بالا حرکت کند، فشار ناشی از مایع در کف ظرف چند پاسکال می‌شود؟

(۱) ۱۲۰۰ (۲) ۹۰۰ (۳) ۱۵۰۰ (۴) ۳۰۰

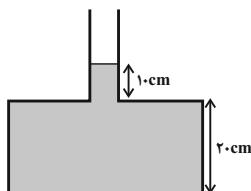
- ۱۷۸- مکعبی از جنس چوب به ضلع 10 cm مطابق شکل زیر بین آب و روغن غوطه‌ور است. اگر چگالی روغن $\frac{g}{6} / \text{cm}^3$ باشد، جرم



$$\text{مکعب چند گرم است؟ } (\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3})$$

(۱) ۶۴۰ (۲) ۶۸۰ (۳) ۷۲۰ (۴) ۷۶۰

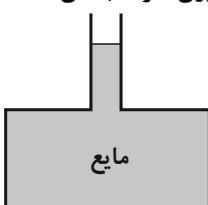
- ۱۷۹- در شکل زیر، آب در ظرفی که مساحت کف آن 30 cm^2 و مساحت دهانه آن 5 cm^2 است، در حال تعادل قرار دارد. اگر $g = 200 \text{ g}$ آب از داخل ظرف خارج کنیم، بعد از ایجاد تعادل، اندازه نیروی که از طرف آب بر کف ظرف وارد می‌شود، چند نیوتون کاهش



$$(\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}, g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$$

(۱) ۱/۵ (۲) ۴/۵ (۳) ۱/۵ (۴) ۴/۵

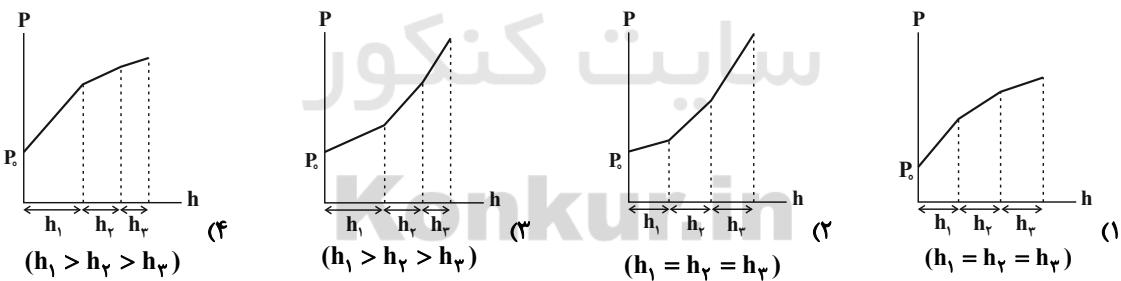
- ۱۸۰- در شکل زیر مساحت قاعده ظرف 120 cm^2 و مساحت مقطع باریک آن 20 cm^2 است. چند گرم از مایع درون ظرف به آن اضافه



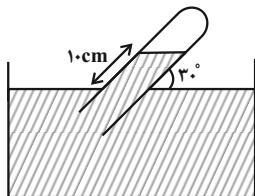
$$(g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$$

(۱) ۱۵۰ (۲) ۵۰ (۳) ۱۸۰ (۴) ۱۸۰

- ۱۸۱- سه مایع مخلوط نشدنی با جرم‌های یکسان را درون ظرف استوانه‌ای شکلی می‌ریزیم. بعد از ایجاد تعادل، کدام شکل نمودار فشار داخل مایع بر حسب فاصله از سطح آزاد آن را به درستی نشان می‌دهد؟ (P₀ : فشار هوا محیط)



- ۱۸۲- در شکل زیر جیوه در حال تعادل است. اگر فشار گاز محبوس در انتهای لوله 65 cmHg باشد، فشار هوا در محل انجام این



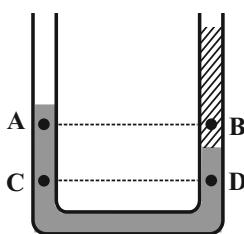
$$\text{آزمایش چند کیلوپاسکال است؟ } (\rho_{\text{جيوه}} = 13 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}, g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$$

(۱) ۶۵ (۲) ۷۰ (۳) ۹۱ (۴) ۹۷

محل انجام محاسبات



- ۱۸۳ - مطابق شکل زیر، دو مایع مخلوط نشدنی درون لوله U شکلی در حال تعادل قرار دارند. در کدام گزینه مقایسه درستی بین فشار نقطه های A و B و همچنین فشار نقطه های C و D صورت گرفته است؟



$$P_C = P_D, P_A = P_B \quad (1)$$

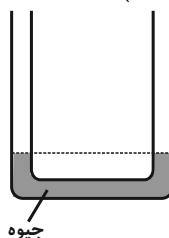
$$P_C = P_D, P_A > P_B \quad (2)$$

$$P_C = P_D, P_A < P_B \quad (3)$$

$$P_C > P_D, P_A < P_B \quad (4)$$

- ۱۸۴ - مطابق شکل زیر، داخل لوله U شکلی، جیوه به حالت تعادل قرار دارد. اگر در شاخه سمت راست روغن به چگالی $\frac{g}{cm^3} = 0.8$ و در شاخه سمت چپ آب به چگالی $\frac{g}{cm^3} = 1$ به گونه ای بریزیم که سطح آزاد آب و روغن در دو شاخه در یک سطح قرار گیرد.

نسبت ارتفاع آب به ارتفاع روغن کدام است؟ (جیوه ρ و سطح مقطع لوله در دو طرف یکسان است.)



$$\frac{26}{25}$$

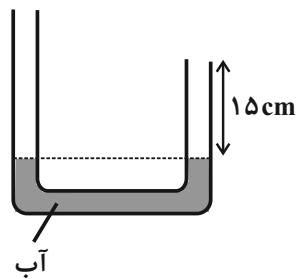
$$\frac{63}{64}$$

$$\frac{64}{63}$$

$$\frac{25}{26}$$

- ۱۸۵ - در شکل زیر آب در لوله U شکلی با سطح مقطع ثابت 1cm^2 در حال تعادل است. اگر به لوله سمت چپ 40cm^3 روغن با چگالی

$\frac{g}{cm^3} = 0.85$ اضافه کنیم، حداقل چند سانتی متر باید به طول لوله سمت راست اضافه کنیم، تا بعد از ایجاد تعادل، آب از آن



سریز نکند؟ (آب ρ و آب و روغن، مخلوط نشدنی هستند).

$$1/5$$

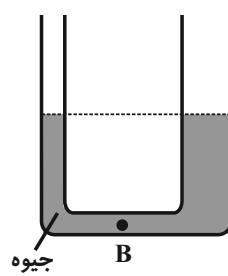
$$2/2$$

$$2/5$$

$$3/4$$

- ۱۸۶ - در شکل زیر، جیوه در لوله U شکلی که سطح مقطع شاخه سمت راست آن 10cm^2 و سطح مقطع شاخه سمت چپ آن 5cm^2 است، در حال تعادل قرار دارد. اگر در شاخه سمت راست آب 80g اضافه کنیم، بعد از ایجاد تعادل، افزایش فشار در

نقطه B برابر با چند پاسکال است؟ (جیوه ρ ، $g = 10\frac{\text{N}}{\text{kg}}$)



$$2720$$

$$5440$$

$$1360$$

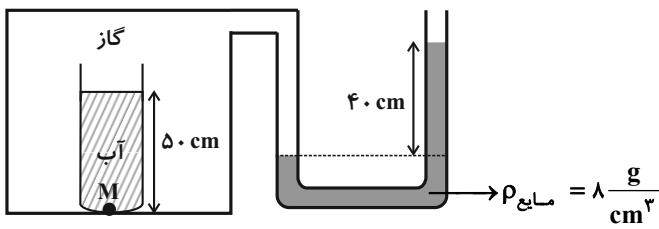
$$680$$

محل انجام محاسبات



۱۸۷ - در شکل زیر مجموعه در حال تعادل است. فشار در کف ظرف حاوی آب (نقطه M) برابر با چند کیلوپاسکال است؟

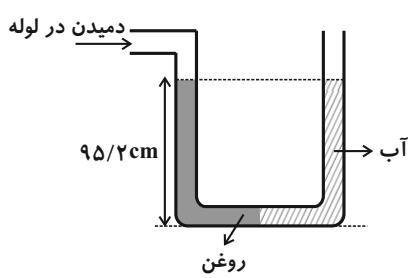
$$\rho_{\text{مایع}} = \rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}, P_0 = 10^5 \text{ Pa}, g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$$



- ۱) ۱۳۷
۲) ۱۲۲
۳) ۱۲۷
۴) ۱۲۵

۱۸۸ - در شکل زیر و در لوله U شکل، حجم‌های مساوی آب و روغن که بهوسیله جداره متحرک و نفوذناپذیر از یکدیگر جدا شده‌اند، در حال تعادل قرار دارند. شخصی در هوای داخل لوله می‌دمد تا ارتفاع روغن و آب در لوله برابر شود. فشار پیمانه‌ای هوای درون ریه شخص چند سانتی‌متر جیوه است؟ ($\rho_{\text{آب}} = 10 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$, $\rho_{\text{جیوه}} = 13 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$, $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

قسمت افقی لوله ناچیز فرض شود.

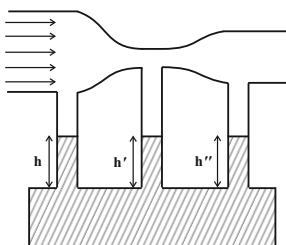


- ۱) ۱/۴
۲) ۲/۸
۳) ۴/۶
۴) ۰/۷

۱۸۹ - دو کره هم حجم و توپر، اولی به چگالی آب $\rho_A = \frac{5}{3}$ دومی به چگالی آب $\rho_B = \frac{1}{3}$ داریم. اگر از این دو کره آلیاژی توپر درست کنیم و آن را داخل آب قرار دهیم، کدامیک از حالات زیر رخ می‌دهد؟ (کاهش حجم نداریم).

- (۱) در آب فرو می‌رود.
(۲) غوطه‌ور می‌شود.
(۳) شناور می‌ماند.
(۴) نمی‌توان حرکت آن را به طور دقیق تعیین کرد.

۱۹۰ - مطابق شکل اگر هوا در داخل لوله اصلی از چپ به راست جریان پیدا کند، کدام گزینه رابطه بین ارتفاع مایع در لوله‌ها به درستی نشان می‌دهد؟



- $h < h'' < h'$ (۱)
 $h' = h'' = h$ (۲)
 $h > h'' > h'$ (۳)

(۴) بستگی به چگالی مایع دارد.

محل انجام محاسبات



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس شیمی ۳. هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

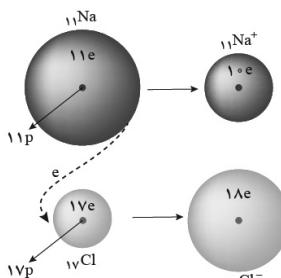
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

شیمی ۳: شیمی جلوه‌ای از هنر، زیبایی و ماندگاری / شیمی، راهی به سوی آینده‌ای روشن تر: صفحه‌های ۷۷ تا ۹۲ وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه



۱۹۱- با توجه به شکل رو به رو، کدام گزینه نادرست است؟

(۱) آنیون به آرایش گاز نجیب هم دوره با اتم خنثی فلزی موجود در این واکنش رسیده است.

(۲) ترکیب یونی حاصل می‌تواند در تولید انرژی الکتریکی از پرتوهای خورشیدی به عنوان شاره داغ مورد استفاده قرار گیرد.

(۳) با تشکیل جامد یونی زردزنگ، نور و گرمای زیادی آزاد می‌شود.

(۴) عدد کوئوردهناسبیون کاتیون موجود در این ترکیب $6/4$ برابر تعداد الکترون‌های این کاتیون است.

۱۹۲- کدام گزینه همواره صحیح است؟

(۱) شعاع یونی کاتیون موجود در MgS از شعاع یونی کاتیون موجود در Na_2O بزرگ‌تر است.

(۲) چگالی بار آنیون موجود در MgS از چگالی بار آنیون موجود در Na_2O بیشتر است.

(۳) شعاع یونی آنیون موجود در Na_2O با شعاع یونی کاتیون موجود در MgS برابر است.

(۴) چگالی بار کاتیون موجود در MgS بزرگ‌تر از چگالی بار کاتیون موجود در Na_2O است.

۱۹۳- چند مورد از مطالب زیر درباره ترکیب‌های A، B و C صحیح است؟

A: آمونیوم سیلیکات

B: منیزیم فسفات

C: لیتیم سولفات

* در ساختار لوویس آنیون و کاتیون A در مجموع، ۲۰ جفت الکترون پیوندی وجود دارد.

* برای تشکیل یک مول از ترکیب B، ۶ مول الکترون مبادله می‌شود.

* نسبت تعداد کاتیون به آنیون در ترکیب C برابر $5/4$ است.

* هر سه ترکیب جزء جامد‌های یونی به شمار می‌آیند.

۱ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

محل انجام محاسبات

باترین کتاب نوروز، ۹۱، بحث انتسابی را درآورده کنید.



۱۹۴- مقداری رنگدانه آهن (III) اکسید را با ماده بی رنگ A اضافه می کنیم. محلول حاصل، ... را جذب می کند.

۱) فقط امواج مرئی با کمترین طول موج

۲) همانند جسمی که به آن دوده اضافه شده، رنگ قرمز

۳) می تواند طول موج مربوط به رنگ محلول از نمک وانادیم (V)

۴) تنها امواج الکترومغناطیسی با طول موج بیشتر از ۵۰۰ نانومتر

۱۹۵- تفاوت شعاع یون های سازنده در کدام ترکیب بیشتر از بقیه است؟ (Li, Na, F, Cl, P, S, K)

۱) پتاسیم سولفید

۲) لیتیم کلرید

۳) سدیم فلورورید

۴) لیتیم فسفید

۱۹۶- کدام عبارت درست است؟

۱) باریم سولفات ماده نامحلول در آب است و در حالت مذاب نیز فاقد رسانایی الکتریکی است.

۲) رسانایی الکتریکی محلول کلسیم کلرید یک مولار بیشتر از رسانایی الکتریکی محلول سدیم برمید یک مولار است.

۳) تنوع و شمار مواد کووالانسی بیشتر از مواد مولکولی است.

۴) واژه شبکه بلوری برای توصیف آرایش سه بعدی و منظم اتم ها و مولکول ها در حالت جامد، مایع و گاز به کار می رود.

۱۹۷- کدام گزینه در مورد مدل دریای الکترونی نادرست است؟

۱) برای توجیه برخی رفتارهای شیمیایی فلزها از این مدل استفاده می شود.

۲) در این مدل، ساخت ترین الکترون ها، موجود در اتم، دریایی را ساخته اند که در آن آزادانه جابه جا می شوند.

۳) الکترون های موجود در دریای الکترونی را نمی توان متعلق به یک اتم دانست.

۴) دریای الکترونی عاملی است که چیدمان کاتیون ها در شبکه بلوری فلز را حفظ می کند.

۱۹۸- چه تعداد از مواد زیر جزء جامد های کووالانسی به شمار می آیند؟

۱) SiC ، SiCl₄ ، Cu ، N₂O₅ ، SiO₂ ، گرافن

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۹۹- چند مورد از ویژگی های نوشته شده در جدول زیر نادرست است؟

فولاد	تیتانیم	ماده	ویژگی
ناچیز	متوسط	واکنش با ذره های موجود در آب دریا	
متوسط	عالی	مقاومت در برابر سایش	
ضعیف	متوسط	مقاومت در برابر خوردگی	

۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

۲۰۰- جاهای خالی در جمله زیر با واژه های کدام گزینه به درستی تکمیل می شود؟

«اگر هر یون را کوهای باردار در نظر بگیرید، چگالی بار هم ارز با نسبت ... به ... آن است، کمیتی که می تواند برای مقایسه میزان ... میان یون ها به کار می رود.»

۱) بار - شعاع - دافعه

۲) شعاع - بار - دافعه

۳) بار - حجم - بار - برهم کنش

محل انجام محاسبات



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس شیمی ۲، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل

وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

شیمی ۲: در پی غذای سالم: صفحه‌های ۴۹ تا ۷۷

توجه:

دانش آموزان گرامی، توجه کنید که دروس شیمی (۲) و شیمی (۱) به صورت زوج کتاب است؛ یعنی شما باید به یکی از دو دسته سؤال شیمی (۲) و یا شیمی (۱) (فقط به یکی از آنها) پاسخ دهید.

- کدام گزینه درست است؟ ۲۰۱

(۱) پایداری الماس از گرافیت کمتر و سطح انرژی آن بیشتر است.

(۲) از سوختن کامل الماس و گرافیت CO_2 و H_2O تولید می‌شود.

(۳) گرمای حاصل از سوختن یک مول گرافیت بیشتر از یک مول الماس است.

(۴) گرمای یک واکنش در دما و فشار ثابت، به حالت فیزیکی فراورده‌ها ارتباطی ندارد.

- گرمای حاصل از سوختن تقریباً چند گرم اتانول می‌تواند دمای 100°C را به نقطه جوش آن برساند؟ (فرض کنید تمام

گرمای حاصل از سوختن صرف افزایش دمای آب شده است. بر اثر سوختن ۲ مول اتانول 2736 کیلوژول گرما آزاد می‌شود.)

$$(C = 12, H = 1, O = 16 : \text{g.mol}^{-1}, C = 4 / 2J \cdot \text{g}^{-1} \cdot {}^\circ\text{C}^{-1})$$

۲/۲۶ (۴)

۱/۱۳ (۳)

۱۱/۳ (۲)

۲۲/۶ (۱)

- با توجه به ساختار ترکیب آلی رو به رو چه تعداد از مطالب زیر درست است؟ ۲۰۲

(آ) دارای گروه عاملی استری است.

(ب) فرمول مولکولی آن $C_{15}\text{H}_{22}\text{O}$ است.

(پ) نسبت الکترون‌های پیوندی به جفت الکترون‌های ناپیوندی، ۴۱ است.

(ت) یک ترکیب آромاتیک محسوب می‌شود.

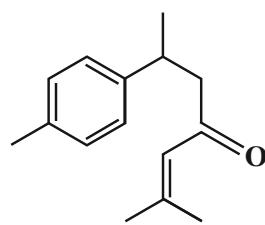
۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۱/۱۳ (۳)

۲/۲۶ (۴)



- کدام گزینه درست است؟ (C = 12, H = 1 : g.mol⁻¹) ۲۰۳

(۱) اتان و اتانول از جمله سوخت‌های سبز می‌باشند و از پسماندهای گیاهانی مانند سویا، نیشکر و دیگر دانه‌های روغنی استخراج می‌شوند.

(۲) اگر آنتالپی سوختن اتان و اتانول به ترتیب -1560°K و -1368°K باشد، ارزش سوختی اتان از اتانول بیشتر است.

(۳) آنتالپی سوختن یک ماده را هم ارز با آنتالپی واکنشی می‌دانند که در آن یک گرم ماده در هوا بسوزد.

(۴) مقدار عددی آنتالپی سوختن متابول از متان بیشتر است.

- کدام گزینه درست است؟ ۲۰۴

(۱) علامت آنتالپی واکنش فتوسنتز با علامت آنتالپی واکنش سوختن متان مشابه است.

(۲) مقدار عددی آنتالپی واکنش $(\Delta H_f^\circ)(\text{g}) = 2\text{O}_2(\text{g}) - 3\text{O}_2(\text{g})$ در جهت رفت بیشتر از جهت برگشت است.

(۳) هر مول گاز دی‌نیتروژن تراکسید با جذب گرما از محیط به ۲ مول گاز نیتروژن دی‌اکسید تبدیل می‌شود.

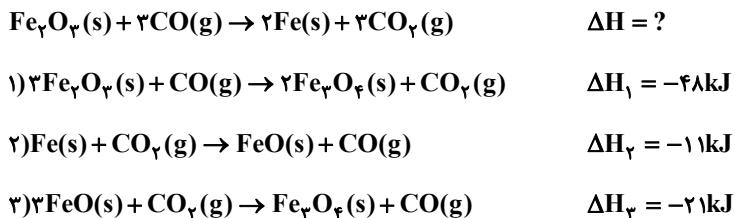
(۴) با انجام هر واکنش شیمیایی، مواد با محتوای انرژی کمتر به موادی با محتوای انرژی بیشتر تبدیل می‌شوند.

محل انجام محاسبات

بازای هر بحث دکتاب نوروز، ۱۱ تست قرار داده ایم.

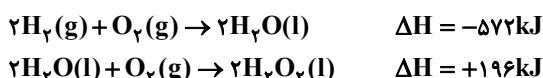


۲۰۶- با توجه به واکنش‌های داده شده برای تولید ۲۸ کیلوگرم آهن از واکنش زیر چند کیلوژول گرما نیاز است؟ ($\text{Fe} = 56\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$)



۲۵۰۰ (۴) ۱۰۰۰۰ (۳) ۷۵۰۰ (۲) ۵۰۰۰ (۱)

۲۰۷- کدام عبارت درست است؟



۱) آب هیدروژن پراکسید را می‌توان بطور مستقیم از واکنش گازهای هیدروژن و اکسیژن، تهیه کرد.

۲) هیدروژن پراکسید در صنعت با نام تجاری آب ژاول به فروش می‌رسد.

۳) با توجه به واکنش‌های داده شده آنتالپی واکنش $\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}_2(\text{l})$ برابر با -376kJ کیلوژول است.

۴) سطح انرژی H_2O_2 از مجموع سطح انرژی H_2 و O_2 در شرایط یکسان کمتر است.

۲۰۸- کدام گزینه نادرست است؟

۱) از سوختن کامل هر مول $\text{C}_2\text{H}_4(\text{g})$ نسبت به سوختن کامل هر مول C_2H_6 گرمای بیشتری آزاد می‌شود.

۲) آنتالپی واکنش تولید کربن مونوکسید را نمی‌توان به روش تجربی تعیین کرد.

۳) تامین شرایط بهینه برای انجام واکنش $\text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}(\text{s}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ (گرافیت) بسیار دشوار و پرهزینه است.

۴) نخستین بار هنری هس دریافت که گرمای یک واکنش معین به راهی که برای انجام آن در پیش گرفته می‌شود، وابسته نیست.

۲۰۹- کدام مطلب درست است؟

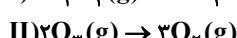
۱) برای مولکول‌های مانند NH_3 و N_2 به کار بردن میانگین آنتالپی پیوند مناسب‌تر است.

۲) اگر میانگین آنتالپی پیوند $\text{O}-\text{H}$ برابر با 463kJ کیلوژول بر مول باشد، آنتالپی واکنش: $\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightarrow \text{O}(\text{g}) + 2\text{H}(\text{g})$ برابر -926kJ کیلوژول است.

۳) مقایسه آنتالپی پیوند به صورت $\text{I} - \text{I} < \text{Br} - \text{Br} < \text{Cl} - \text{Cl} < \text{H} - \text{O}$ درست است.

۴) انجام یک واکنش شیمیایی نشانه‌ای از تغییر در ساختار و خواص مواد منجر می‌شود.

۲۱۰- اگر آنتالپی واکنش «I» برابر با $a - 2b$ کیلوژول باشد، آنتالپی واکنش «II» چند کیلوژول خواهد بود؟ (a و b آنتالپی دو پیوند متفاوت هستند و فرمول ساختاری H_2O_2 را به صورت $\text{H}-\text{O}-\text{O}-\text{H}$ در نظر بگیرید).



$2a - b$ (۴)

$a - 2b$ (۳)

$b - 2a$ (۲)

$2b - a$ (۱)

محل انجام محاسبات



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس شیمی ۱، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

شیمی ۱: ردپای گازها در زندگی: صفحه‌های ۴۸ تا ۷۷

توجه:

دانش آموزان گرامی، توجه کنید که دروس شیمی (۲) و شیمی (۱) به صورت زوج کتاب است؛ یعنی شما باید به یکی از دو دسته سوال شیمی (۲) و یا شیمی (۱) (فقط به یکی از آن‌ها) پاسخ دهید.

-۲۱۱- چه تعداد از عبارت‌های زیر درست است؟

آ) نیتروژن هوا به طور مستقیم برای گیاهان قابل جذب و مصرف است.

ب) گاز کربن دی‌اکسید پس از نیتروژن و اکسیژن، سومین جزء فراوان در هوای پاک و خشک است.

پ) تغییرات آب و هوای زمین در لایه‌های تروپوسفر و استراتوسفر رخ می‌دهد.

ت) با افزایش ارتفاع در لایه تروپوسفر، دمای هوا کاهش می‌یابد.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

-۲۱۲- کدام گزینه به ترتیب مراحل انجام شده برای تقطیر جزء به جزء هوای مایع را از راست به چپ به درستی نشان می‌دهد؟

ب) کاهش دما تا صفر درجه و رطوبت‌گیری

پ) عبور از صافی و جذب گرد و غبار

ث) جداسازی کربن دی‌اکسید

۱) ب-پ-ث-الف-ت ۲) ب-ب-الف-ث-ت

۳) پ-الف-ث-ب-ت ۴) پ-ث-الف-ب-ت

-۲۱۳- کدام گزینه نادرست است؟

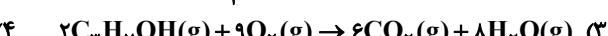
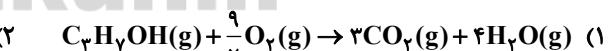
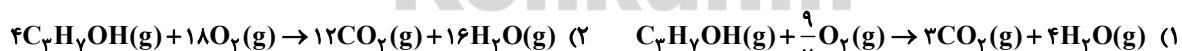
۱) حدود ۷۵ درصد از جرم هواکره، در نزدیکترین لایه به زمین (تروپوسفر) قرار دارد.

۲) از گازی که بیشترین نقطه جوش را در بین اجزای هوای مایع دارد، در صنعت سرماسازی برای انجماد موادغذایی استفاده می‌کنند.

۳) فراوان‌ترین گاز نجیب سازنده هواکره بی‌رنگ، بی‌بو و غیرسمی است و در ساخت لامپ‌های رشته‌ای به کار می‌رود.

۴) هلیم در کره زمین به مقدار خیلی کم یافت می‌شود، به طوری که مقدار ناچیزی از آن در هوا و مقدار بیشتری در لایه‌های زیرین پوسته زمین وجود دارد.

-۲۱۴- معادله نمادی موازن شده سوختن کامل پروپانول کدام است؟



-۲۱۵- با افزایش ارتفاع از سطح زمین، فشار گاز اکسیژن ... زیرا ...

۱) کمتر می‌شود - غلظت آن کاهش می‌یابد.

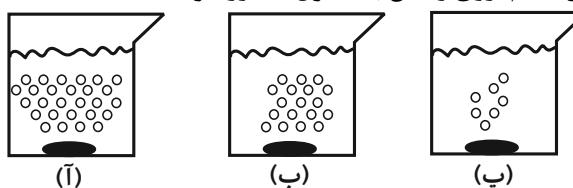
۲) بیشتر می‌شود - دمای هوا افزایش می‌یابد.

۳) کمتر می‌شود - دمای هوا کاهش می‌یابد.

محل انجام محاسبات



۲۱۶- شکل زیر مربوط به واکنش سه فلز آلومینیم، روی و آهن با محلول هیدروکلریک اسید است. کدام گزینه درباره آن درست است؟



- ۱) فلزی که سریع‌تر از دو فلز دیگر واکنش می‌دهد در هوای مرطوب خود نمی‌شود.
- ۲) کاتیون‌های تشکیل شده در دو ظرف (آ) و (ب) از آرایش گاز نجیب برخوردار نیستند.
- ۳) فلزهای موجود در شکل‌های (آ)، (ب) و (پ) به ترتیب آلومینیم، آهن و روی هستند.
- ۴) از فلز به کار رفته در ظرف (ب) به عنوان روکش سیم فولادی انتقال برق استفاده می‌شود.

۲۱۷- محلول کدام دو ماده در آب دارای $pH > 7$ است؟

- ۱) آمونیاک، قهوه
- ۲) محلول تمیزکننده اجاق گاز، آمونیاک
- ۳) محلول لوله بازن، آب گوجه‌فرنگی
- ۴) آب گوجه‌فرنگی، قهوه

۲۱۸- چه تعداد از ترکیب‌های زیر به درستی نام‌گذاری شده‌اند؟

- | | |
|------------------------------|----|
| آ) SO_3 : گوگرد تری‌اکسید | ۱) |
| ب) N_2O : دی‌نیتروژن اکسید | ۲) |
| ت) FeN : آهن (II) نیترید | ۳) |
| ۴) CH_3O | ۴) |

۲۱۹- تعداد الکترون‌های ناپیوندی در ساختار لوویس کدام مولکول بیشتر است؟

- | | | | |
|-------------|-----------|--------------|--------------|
| CH_3O (۴) | HCN (۳) | $SOCl_2$ (۲) | $COBr_2$ (۱) |
|-------------|-----------|--------------|--------------|

۲۲۰- در ارتباط با پرتوهای خورشیدی تابیده شده به زمین، کدام گزینه درست است؟

- ۱) بخشی از تابش فرابنفش حاصل از زمین توسط گازهای گلخانه‌ای بازتابیده و به زمین برموی گردد.
- ۲) بخش عمده‌ای از این پرتوها توسط هواکره و بخش کمتری از آن به وسیله زمین جذب می‌شود.
- ۳) اگر هوا کره وجود نداشت، دمای زمین بالاتر از میانگین کنونی آن می‌شد.
- ۴) بخش اندکی از پرتوهای خورشیدی، توسط هواکره بازتابیده شده و به فضا برموی گردد.

* دانش‌آموزان گرامی، در پایان آزمون لطفاً به این دو سؤال پاسخ دهید:

۲۲۱- کیفیت سؤال‌های کدام درس عمومی در آزمون امروز بهتر بود؟

- | | |
|----------------|---------|
| ۱) فارسی | ۲) عربی |
| ۳) دین و زندگی | ۴) زبان |

۲۲۲- کیفیت سؤال‌های کدام مجموعه درس از دروس اختصاصی در آزمون امروز بهتر بود؟

- | | |
|--------------------------|---|
| ۱) حسابان ۲ و ریاضی پایه | ۲) هندسه، آمار و احتمال و ریاضیات گسسته |
| ۳) فیزیک | ۴) شیمی |

محل انجام محاسبات

نظر خواهی (سوال های نظم حوزه): آیا مقررات آزمون اجرا می شود؟

دانش آموزان گرامی؛ لطفاً در هنگام پاسخ گویی به سوال های زیر، به شماره سوال ها دقت کنید.

پشتیبان

گفت و گو با پشتیبان درباره هدف‌گذاری دو درس

۲۸۹ - آیا پشتیبان شما در تماس تلفنی خود با شما درباره هدف‌گذاری ۲ درس گفت و گو کرد؟

(۱) خیر، در این نوبت درباره هدف‌گذاری ۲ درس صحبت نکردیم.

(۲) پشتیبان با من تماس تلفنی نگرفت.

(۳) گفت و گوی ما درباره هدف‌گذاری ۲ درس، از لحاظ زمان کافی و از لحاظ کیفیت کاملاً مؤثر بود.

(۴) پشتیبان با من درباره هدف‌گذاری ۲ درس صحبت کرد.

تماس تلفنی پشتیبان

۲۹۰ - آیا پشتیبان شما از آزمون گذشته تاکنون با شما تماس تلفنی گرفته است؟

(۱) خیر، ایشان تماس تلفنی نگرفتند.

(۲) بله، ایشان تماس تلفنی گرفتند.

(۳) بله، تماس تلفنی ایشان از لحاظ زمانی (در حد ۵ دقیقه) و از لحاظ محتوا در حد خوب و کافی بود.

(۴) بله، تماس تلفنی ایشان از لحاظ زمانی (بیش از ۵ دقیقه) و از لحاظ محتوا در حد عالی بود.

تماس تلفنی: چه زمانی؟

۲۹۱ - پشتیبان چه زمانی با شما تماس گرفت؟

(۱) در زمان مناسب طبق توافق قبلی (قبل از مورد روز و ساعت تماس توافق کرده بودیم)

(۲) در زمان مناسب تماس گرفت (ابتدا در مورد روز و ساعت تماس توافق نکرده بودیم)

(۳) در روز پنج شنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.

(۴) در روز یا ساعت نامناسب تماس گرفت.

تماس تلفنی: چند دقیقه؟

۲۹۲ - پشتیبان شما چند دقیقه با شما تماس تلفنی داشت؟

(۱) یک دقیقه تا سه دقیقه (۲) ۳ دقیقه تا ۵ دقیقه

(۳) بین ۵ تا ۱۰ دقیقه (۴) بیش از ۱۰ دقیقه

کلاس رفع اشکال

۲۹۳ - آیا در کلاس رفع اشکال پشتیبان شرکت می کنید؟

(۱) بله، امروز در کلاس رفع اشکال پشتیبان خودم شرکت خواهم کرد.

(۲) بله، در کلاس پشتیبان دیگر شرکت خواهم کرد (زیرا به آن درس نیاز بیش تری دارم)

(۳) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار می کند اما من امروز شرکت نمی کنم.

(۴) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار نمی کند.

شروع به موقع

۲۹۴ - آیا آزمون در حوزه‌ی شما به موقع شروع می شود؟

(۱) بله، هر دو مورد به موقع و دقیقاً سروcut آغاز می شود.

(۲) پاسخ گویی به نظرخواهی رأس ساعت آغاز نمی شود.

(۳) پاسخ گویی به سوال‌های علمی رأس ساعت آغاز نمی شود.

(۴) در هر دو مورد بی نظمی وجود دارد.

متاخرین

۲۹۵ - آیا دانش آموزان متاخر در محل جدایانه متوقف می شوند؟

(۱) خیر، متائفه تا زمان شروع آزمون (و حتی گاهی اوقات پس از آن) داوطلبان متاخر در حال رفت و آمد در سالن آزمون هستند.

(۲) این موضوع تا حدودی رعایت می شود اما نه به طور کامل

(۳) بله، افراد متاخر ابتدا متوقف می شوند و بعداً وارد حوزه می شوند اما در هنگام ورود، سروصدا و همه‌مه ایجاد می شود.

(۴) بله، افراد متاخر بعداً وارد حوزه می شوند ضمناً برای آنان محل جدایانه در نظر گرفته شده و بی نظمی و سروصدا ایجاد نمی شود.

مراقبان

۲۹۶ - عملکرد و جدیت مراقبان آزمون امروز را چگونه ارزیابی می کنید؟

(۱) خیلی خوب (۲) خوب (۳) متوسط (۴) ضعیف

پایان آزمون - ترک حوزه

۲۹۷ - آیا در حوزه‌ی شما به داوطلبان قبل از پایان آزمون اجازه‌ی خروج زودهنگام داده می شود؟

(۱) بله، قبل از پایان آزمون اجازه‌ی ترک حوزه داده می شود.

(۲) گاهی اوقات

(۳) به ندرت

(۴) خیر، هیچ‌گاه

ارزیابی آزمون امروز

۲۹۸ - به طور کلی کیفیت برگزاری آزمون امروز را چگونه ارزیابی می کنید؟

(۱) خیلی خوب (۲) خوب (۳) متوسط (۴) ضعیف