



دفترچه سؤال ؟

زمان شروع آزمون: ۸/۱۵

زمان پایان آزمون: ۹/۱۵

عمومی نظام قدیم

رشته ریاضی و تجربی

۱۵ فروردین ۱۳۹۹

با روش دهنده هدف‌گذاری کنید

نام درس	معمولا دانش آموزان به‌طور میانگین در هر رده تراز به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهند.			
	۷۰۰۰	۶۲۵۰	۵۵۰۰	۴۷۵۰
زبان و ادبیات فارسی	۷	۵	۴	۲
عربی	۷	۴	۳	۲
دین و زندگی	۸	۶	۵	۳
زبان انگلیسی	۷	۵	۳	۲

تعداد سؤالات و زمان پاسخ‌گویی آزمون

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه سؤال	وقت پیشنهادی
ادبیات زبان فارسی پیش‌دانشگاهی	۲۰	۱-۲۰	۲-۵	۱۵
عربی ۳	۲۰	۲۱-۴۰	۶-۹	۱۵
دین و زندگی پیش‌دانشگاهی	۲۰	۴۱-۶۰	۱۰-۱۳	۱۵
زبان انگلیسی پیش‌دانشگاهی	۲۰	۶۱-۸۰	۱۴-۱۶	۱۵
جمع دوس عمومی	۸۰	—	—	۶۰

طراحان به ترتیب حروف الفبا

زبان و ادبیات فارسی	مهدی آسمی، حنیف افخمی ستوده، حسین پرهیزگار، اسماعیل تشییعی، مجید درویش، ابراهیم رضایی-مقدم، مریم شمیرانی، محسن فدایی، محمدجواد قورچیان، سعید گنج‌بخش زمانی، اسماعیل گنج‌های، الهام محمدی، حسن وسکری
عربی	درویشعلی ابراهیمی، ابوالفضل تاجیک، حسین رضایی، مسعود محمدی، سیدمحمدعلی مرتضوی، الهه مسیح‌خواه، خالد مشیربناهی، فاطمه منصورخاکی، مجید همای، اسماعیل یونس‌پور
دین و زندگی	ابوالفضل احدزاده، امین اسدیان‌پور، محمد رضایی‌بنا، وحیده کاغذی، مرتضی محسنی‌کبیر، فیروز نژادنجف، سیدهای هاشمی، سیداحسان هندی
زبان انگلیسی	محمدرضا سالاریان، جواد عزیزاده، محسن کردافشاری، شهراد محجوبی، شهاب مهران‌فر

گزینشگران و ویراستاران به ترتیب حروف الفبا

نام درس	مسئول درس	گزینشگر	گروه ویراستاری	ویراستاران رتبه‌های برتر	مسئول درس‌های مستندسازی
زبان و ادبیات فارسی	محمدجواد قورچیان	محمدجواد قورچیان	محسن اصغری، مرتضی منشاری	—	فریبا رتوفی
عربی	فاطمه منصورخاکی	فاطمه منصورخاکی	درویشعلی ابراهیمی، حسین رضایی، اسماعیل یونس‌پور	هیرش صمدی تودار	لیلا ایزدی
دین و زندگی	محمد رضایی‌بنا	محمد رضایی‌بنا	—	محمدابراهیم مازنی	محدثه پرهیزکار
زبان انگلیسی	نسترن راستگو	نسترن راستگو	محدثه مرآتی	آناهیتا اصغری، فریبا توکلی	پویا گرجی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	فاطمه منصورخاکی
مسئول دفترچه	فرهاد حسین‌پوری
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر: فاطمه رسولی‌نسب، مسئول دفترچه: لیلا ایزدی
حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی	فاطمه عظیمی
نظارت چاپ	سوران نعیمی

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 زبان و ادبیات فارسی پیش‌دانشگاهی،

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؟

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

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

زبان و ادبیات فارسی پیش‌دانشگاهی: مباحث کل نیم‌سال اول / ۱۴ درس / صفحه‌های ۱ تا ۶۲

۱- معنی چند واژه در مقابل آن نادرست ذکر شده است؟

(بارقه: جلوه‌گاه)، (فروغ: نور)، (مقهور: طردشده)، (مِهین: بزرگ‌ترین)، (بِهَل: رها کن)، (نشئت: حالت مستی)، (چغز: گنجشک)، (صواب: درست)، (قلماسنگ: فلاخن)

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲- در کدام گزینه همه واژه‌ها درست معنا شده‌اند؟

(۱) (آبزن: حوض کوچک)، (آرنگ: آرنج)، (اشباح: کالدها)، (غوی: گمراه)

(۲) (جرگه: زمره)، (دستور: راهنما)، (کتم: پنهان داشتن)، (پای‌مردی: شجاعت)

(۳) (چوک: مرغ حق)، (بیغوله: ویرانه)، (دیدهور: دیده‌بان)، (نابکار: بداندیش)

(۴) (برزن: محله)، (توسنی: سرکشی)، (خوالیگر: طبّاح)، (ثنا: روشنی)

۳- در متن زیر چند غلط املائی می‌یابید؟

«ملک گفت: صفت سفاقت بر تو درست می‌آید و کسوت وقاحت بر تو چست. گفت: سه تن بابت این سمت باشند: درودگری که چوب تراشد و تراشه در خانه می‌گزارد تا خانه بر وی تنگ شود؛ و دیگری که در کار خویش مهارتی ندارد، سر مردمان مجروح می‌گرداند و از اجرت محروم ماند؛ و توانگری که در قربت مقام کند و مال او به دست دشمن افتد و به اهل و فرزند نرسد.»

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۴- در کدام بیت غلط املائی دیده نمی‌شود؟

(۱) شاهدهی مستانه آمد زاهدی مسطور شد

(۲) کو پیک صبح تا گله‌های شب فراغ

(۳) به خاک اندرون خار چون گوسفند

(۴) سخن چون بدین‌گونه بایدت گفت

۵- کدام گزینه درست بیان شده است؟

(۱) داستان خسرو و شیرین بارها مورد تقلید شاعران پس از نظامی قرار گرفته است. بیدل دهلوی و وحشی بافقی از مشهورترین مقلدان این منظومه‌اند.

(۲) کشف‌المحجوب از جمله نثرهای دوره سامانی است و نثر کتاب مسجع و فنی است.

(۳) داستان‌های عارفانه را در ادب فارسی می‌توان با شعر نمایشی در اروپا برابر دانست.

(۴) آثار منظوم و بلند انسانی و عرفانی چون منطق‌الطیر و مثنوی مولانا با بیانی تمثیلی صدرنشین آثار بزرگ جهان می‌شوند.

یکی از تشبیهاتی که در کتاب‌های درسی فارسی به آن اشاره نشده است، تشبیه تفضیل یا مرجح است. به این‌صورت که در این نوع تشبیه، مفهوم برتری یکی بر دیگری وجود دارد. همانند بیتی که در کنکور سراسری ریاضی سال ۹۸ آمده است: «جای خنده است سخن گفتن شیرین پیش‌ت/ که آب شیرین چون بخندی برود از شکر» که در این بیت سخن گفتن معشوق از سخن گفتن شیرین برتر است. این تعبیر برتری، نوعی تشبیه است.

۶- در کدام گزینه نام پدیدآورنده تمام آثار درست است؟

- (۱) (سیره رسول الله: قاضی ابرقو) / (چشمه روشن: غلامحسین یوسفی) / (تذکره لباب الالباب: محمد عوفی)
- (۲) (صحیفه سجاده: جواد فاضل) / (تصحیح دیوان سنایی: مظاهر مصفا) / (سمک عیار: فرامرز بن خداداد ارجانی)
- (۳) (شرح زندگانی من: اسلامی ندوشن) / (کشف المحجوب: جلابی هجویری) / (الحیة: محمدرضا حکیمی)
- (۴) (المیزان: علامه طباطبایی) / (حیات یحیی: محمود دولت آبادی) / (المنقذ من الضلال: امام محمد غزالی)

۷- آرایه‌های موجود در بیت زیر در کدام گزینه همگی درست است؟

- «کی به اقیانوس وصلت دست می‌یابم که هست
طلعم طوفانی از هجران طولانی تو»
- (۱) استعاره، جناس، تضاد، تشبیه
 - (۲) اغراق، تضاد، تناسب، حسن تعلیل
 - (۳) اغراق، جناس، تلمیح، تشبیه
 - (۴) استعاره، حسن تعلیل، تناسب، تلمیح

۸- همه آرایه‌های روبه‌روی گزینه‌ها درست است به جز ...

- (۱) با دل سنگیت آیا هیچ درگیرد شبی
- (۲) از چمن زیباتر از قدت کجا خیزد نهال
- (۳) ای که از هجر تو در دریای خون افتاده‌ام
- (۴) سرو سهی که هست شب و روز در قیام
- (۱) آه آتشناک و سوز سینه شبگیر ما (مجاز - ایهام)
- (۲) وز شکر شیرین‌تر از خطت کجا روید نبات (مجاز - تناسب)
- (۳) از سرشک دیده گوهرفشان بدروود باش (استعاره - اغراق)
- (۴) چون قامتت بدید بر او فرض شد نماز (اسلوب معادله - تضاد)

۹- ترتیب توالی ابیات زیر از لحاظ داشتن آرایه‌های «استعاره، ایهام، تشبیه، واج‌آرایی» کدام است؟

- (الف) مدعی خواست که از بیخ کند ریشه ما
- (ب) مرا در نهانی یکی دشمن است
- (ج) گر هزار است بلبل این باغ
- (د) می‌کند زخم زبان شوریدگان را گرم‌تر
- (۱) الف، ج، ب، د
- (۲) غافل از این که خدا هست در اندیشه ما
- (۳) خار و خس را بال و پر سازد ز جولان گردباد
- (۴) همه را نغمه و ترانه یکی است
- (۱) الف، ج، د، ب
- (۲) ب، ج، د، الف
- (۳) ب، الف، د، ج
- (۴) الف، د، ج، ب

۱۰- واژه «تا» در کدام گزینه معنای متفاوتی دارد؟

- (۱) از دست غیبت تو شکایت نمی‌کنم
- (۲) تا جهان بود از سر آدم فراز
- (۳) بر ما بسی کمان ملامت کشیده‌اند
- (۴) تا دل به مه‌رت داده‌ام در بحر فکر افتاده‌ام
- (۱) تا نیست غیبتی نبود لذت حضور
- (۲) کس نبود از راز دانش بی‌نیاز
- (۳) تا کار خود ز آبروی جانان گشاده‌ایم
- (۴) چون در نماز استفاده گویی به محراب اندری

۱۱- در کدام گزینه ساختمان جمله «تهاد + مفعول + مسند + فعل» می‌یابید؟

- (۱) تا نگردد پخته، دل عضوی است از اعضای تن
 (۲) پرتو خورشید را آینه رسوا می‌کند
 (۳) بوی پیراهن دلیل راه شد یعقوب را
 (۴) گرچه خاکستر شدم، باز از خدا خواهم پری
- کی ز برگ خویش در خامی ثمر باشد، جدا؟
 چون نهران از دیده‌ها سازد دل روشن تو را؟
 هست از طالب فزون درد طلب مطلوب را
 تا مگر بر گرد سر، بار دگر گردم تو را

۱۲- در متن زیر چند «وابسته وابسته» وجود دارد؟

«ناله‌های گریه‌آلود آن امام راستین را که همچون این شیعه گمنام و غریبش در کنار آن مدینه پلید و در قلب آن کویر بی‌فریاد سر در حلقوم چاه می‌برد و می‌گریست.»

- (۱) چهار (۲) پنج (۳) شش (۴) هفت

۱۳- نقش دستوری واژه‌های مشخص شده در کدام گزینه متفاوت است؟

- (۱) چو ماه روی تو ما را جمال بنماید
 (۲) نداد عشق گریبان به دست کس ما را
 (۳) دندان ما ز خوردن نعمت تمام ریخت
 (۴) چو تخم سوخته کز ابر تازه شد داغش
- به نور طلعت تو آفتاب می‌بینم
 گرفت این می‌پُرزور چون عسس ما را
 ما را همان ز شکوه روزی دهان پُر است
 ز باده شد غم و اندوه بیشتر ما را

۱۴- کدام گزینه با بیت زیر تناسب معنایی کمتری دارد؟

- «اگر در دیده مجنون نشینی
 (۱) جنون عشق سراپای من گرفت از من
 (۲) وگر به چشم ارادت نگه کنی در دیو
 (۳) مرد عاشق چون بود در عشق زار
 (۴) گویی جمال دوست که بیند چنان که اوست
- به غیر از خوبی لیلی نبینی»
 چنان که پای ز سر، سر ز تن نمی‌دانم
 فرشته‌ایت نماید به چشم کروی (فرشته)
 کی خبر یابد ز عیب چشم یار؟
 آلا به راه دیده سعدی نظر کند

۱۵- مفهوم کدام گروه از ابیات، با بیت زیر تناسب بیشتری دارد؟

- «هنر خوار شد، جادویی ارجمند
 (الف) زاغ مانده به باغ بی‌بلبل
 (ب) چو شیران را فرامش گشت شیری
 (ج) تا تاختند بی‌هنران در مصافها
 (د) زین بی‌هنران سفله ای دل مخروش
 (ه) تا بدانند این همه مردم که نتواند گرفت
- نهان راستی، آشکارا گزند»
 خار مانده به یادگار از گل
 کند روباه حیلت‌گر، دلیری
 زد زنگ، تیغ‌های هنر در غلافها
 کانه‌ها همه می‌روند و ما می‌مانیم
 جای دانش را جهالت، جای تقوا را ریا

- (۱) الف، د، هـ (۲) الف، ب، ج

- (۳) ج، د، هـ (۴) ب، د، هـ

۱۶- کدام گزینه با بیت زیر تقارن معنایی بیش‌تری دارد؟

- | | |
|---|---|
| <p>«فریب جهان را مخور زینهار
می‌کند آمیزش تو دامنان دل را خراب
در جهان بی‌زهر منت نیست شهد عشرتی
نشکنی تا خویش را از دوست کی یابی نشان؟
دوست می‌سازد تواضع دشمن دیرینه را</p> | <p>که در پای این گل بُوَد خارها»
نم کم از سیلاب نبود خانه آینه را
تلخی شنبه برد شیرینی آدینه را
هست پیچیدن، کلید قفل این گنجینه را
خاکساری می‌کند جاروب گرد کینه را</p> |
|---|---|

۱۷- مفهوم کدام گزینه با بیت «بگفت او آن من شد زو مکن یاد/ بگفت این کی کند بیچاره فرهاد» قرابت ندارد؟

- | | |
|---|---|
| <p>سر کوفته مارم، نتوانم که نیچم
تشنه را آب محال است که از یاد رود
رشته بسیار این عقد گهر دارد به یاد
هرگز از یاد من آن سرو خرامان نرود</p> | <p>(۱) از یاد تو غافل نتوان کرد به هیچم
(۲) نرود حسرت آن چاه زنخندان از دل
(۳) مرگ عاشق بی‌شمار آن سیمبر دارد به یاد
(۴) هرگز نقش تو از لوح دل و جان نرود</p> |
|---|---|

۱۸- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

- | | |
|---|---|
| <p>کی توان کردن شنای هوشم‌مند
این سخن آسوده بر ساحل کجا داند که چیست
که پریشانی این سلسله را آخر نیست
وین بحر را چو نیک بدیدم کران نبود</p> | <p>(۱) عشق دریایی کرانه ناپدید
(۲) غرقه در دریای عشقش حال ما داند که چیست
(۳) روز اول که سر زلف تو دیدم گفتم
(۴) گفتم کرانه گیرم از آشوب عشق او</p> |
|---|---|

۱۹- مفهوم بیت: «تن ز جان و جان ز تن مستور نیست/ لیک کس را دید جان دستور نیست» در کدام بیت دیده می‌شود؟

- | | |
|---|---|
| <p>در نیابند زین نقاب آن روح را
عاقبت هر یک به اصل خویشان واصل شود
تن بی‌جان چو نی بود بی‌بر
بلا باشد که باشد جان ز جان دور</p> | <p>(۱) دیده این هفت رنگ جسم‌ها
(۲) جان تو از عالم علوی، تنت سفلی بود
(۳) تن ز جان یافت رنگ و بوی و خطر
(۴) تن از تن دور باشد، هست مقذور</p> |
|---|---|

۲۰- مفهوم عبارت «به این زندگی گذرا آن قدرها دل نمی‌بست که پیشامد ناگوار را فاجعه‌ای بینگارد و در نظرش اگر یک روی زندگی زشت

می‌شد، روی دیگری بود که بشود به آن پناه برد.» با کدام بیت ارتباط دارد؟

- | | |
|---|--|
| <p>عمرم زوال یافت کمالی نیافته
که گلستان تو را نوبهار بسیار است
صعب است ناامیدی بعد از امیدواری
که بوستان امیدم بخواست پژمردن</p> | <p>(۱) زایل شود هر آنچه به کلی کمال یافت
(۲) به یک خزان مکن از حسن خویش قطع امید
(۳) امیدوار و صلح از خود مبر امیدم
(۴) چه شکر گویمت ای باد مشک‌بوی وصال</p> |
|---|--|

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس عربی 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؟

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

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

عربی ۳: مباحث نیمی از کتاب عربی ۳ / صفحه ۱ تا ۵۷ / درس ۱ تا پایان درس ۴ / صفحه ۱ تا ۵۷

■ عَيْنَ الْأَصْحٰحِ وَ الْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ التَّعْرِيبِ أَوْ الْمَفْهُومِ (۲۱ - ۲۷):

۲۱- «أَتَأْمُرُونَ النَّاسَ بِالْبِرِّ وَ تَنْسَوْنَ أَنْفُسَكُمْ»:

(۱) آیا مردم را به نیکی دستور دادند و خودشان فراموش شدند؟!

(۲) آیا مردم را به نیکی فرمان می‌دهید و خودتان را فراموش می‌کنید؟!

(۳) چگونه مردم را به نیکی دعوت می‌کنید و خود را فراموش می‌کنید؟!

(۴) آیا مردم آن‌ها را به نیکی فرمان می‌دهند و خود را فراموش می‌کنند؟!

۲۲- «أَتَعْجَبُ كَيْفَ تَدْعِي أَنْكَ تَهْوِي إِلَيْهِ وَلَكِنْ لَا تَتَوَجَّهُ إِلَيْهِ بِحَبِّ كَثِيرٍ فِي صَلَوَاتِكَ الْيَوْمِيَّةِ؟!»:

(۱) در شگفتم چگونه مدعی هستی که خدا را دوست داری، ولی با علاقه در نمازهایت به او رو نمی‌آوری؟!

(۲) تعجب می‌کنم چگونه ادعا می‌کنی که خدایت را دوست داری، اما با علاقه‌ای زیاد در نمازهای روزانه‌ات به او توجه نمی‌کنی؟!

(۳) چگونه تعجب نکنم وقتی مدعی هستی که خدایت را بسیار دوست داری، اما در نمازهایت در طول روز به او توجه زیادی نمی‌کنی؟!

(۴) چگونه شگفت‌زده نشوم وقتی ادعا می‌کنی که خدا را دوست داری، ولی نمازهای روزانه‌ات را با عشق زیاد نمی‌خوانی؟!

۲۳- «الْكَافِرُونَ كَانُوا قَدْ حَسَبُوا أَنَّهُمْ يَسْتَطِيعُونَ أَنْ يَقْتُلُوا النَّبِيَّ لَكِنَّ الْمَرْأَةَ الْمُسْلِمَةَ دَافَعَتْ عَنْهُ دَفَاعًا!»: كَافِرَانِ ...

(۱) گمان می‌بردند که می‌توانند پیامبر خدا را به قتل برسانند، ولی زنی مسلمان حتماً از او دفاع کرده بود!

(۲) پنداشته بودند که آن‌ها می‌توانند پیامبر را بکشند، ولی زن مسلمان از او قطعاً دفاع کرد!

(۳) گمان برده بودند که آن‌ها خواهند توانست رسول خدا را بکشند، اما زن مسلمان بدون شک از او دفاع کرده بود!

(۴) می‌پنداشتند که پیامبر را خواهند کشت، اما آن زن مسلمان یقیناً از او دفاع کرد!

۲۴- «لَمَّا شَعَرَ الرَّجُلُ بِأَنَّ الْفَارِسَ عَلَّمَهُ دَرَسًا عَادَ إِلَى الْفَارِسِ وَ قَالَ: وُلِدْتُ مِنْ جَدِيدٍ!»:

(۱) وقتی که مرد احساس کرد که از سوارکاری درسی آموخته است، نزد سوارکار بازگشت و گفت: دوباره متولد شدی!

(۲) وقتی که مرد احساس کرد که سوارکار به او درسی آموخت، به طرف سوارکار بازگشت و گفت: دوباره متولد شدم!

(۳) مرد نزد سوارکار بازگشت و احساس کرد که از سوارکاری درسی یاد گرفته است و گفت: دوباره متولد می‌شوم!

(۴) آن‌گاه که مرد نزد سوارکار بازگشت احساس کرد درسی به او خواهد آموخت و گفت: دوباره متولد شدم!

یکی از روش‌های پربازده برای مطالعه، روش بازیابی است. در این روش، مطالعه را با تست‌زنی و پرسیدن سؤال از خودمان شروع می‌کنیم، سپس به مرور و رفع اشکال می‌پردازیم.

۲۵- «یستطیع الإنسان اليوم أن یغوص فی أعماق البحار بواسطة المعدّات الحديثة!»:

(۱) انسان، امروزه می تواند در عمق دریا به وسیله تجهیزات جدید غواصی کند!

(۲) انسان در حال حاضر قادر به فرورفتن در اعماق دریا توسط تجهیزات جدید است!

(۳) امروزه انسان می تواند به وسیله تجهیزات جدید در اعماق دریاها غواصی کند!

(۴) امروزه انسان توانسته است توسط تجهیزات جدید در عمق دریاها فرو رود!

۲۶- عین الصّحیح فی المفهوم: «متی ما تلق من تهوی دَعِ الدنیا و أهملها!»

(۱) به عشق اندر صبوری، خام کاری است/ بنای عاشقی بر بی قراری است

(۲) گرت هواست که معشوق نگسلد پیمان/ نگاه دار سر رشته تا نگه دارد

(۳) در طریق عاشقی چون عاشقان/ هر چه داری جمله دربازی خوش است

(۴) یار مفروش به دنیا که بسی سود نکرد/ آن که یوسف به زر ناسره بفروخته بود

۲۷- «هنگام بارش باران وقتی به پدیده رنگین کمان با رنگ های زیبایش نگاه می کنم، خداوند را شکر می کنم!»:

(۱) إذا أنظر إلى ظاهرة قوس قزح مع ألوانها الجميلة عند نزول المطر أشكر الله!

(۲) عند نزول المطر إذا نظرت إلى ظاهرة قوس قزح مع ألوانها الجميل أشكر الله كثيراً!

(۳) إذا نظرت إلى الظاهرة قوس قزح مع لونها الجميل عند نزول الأمطار أشكر الله!

(۴) عندما تنزل الأمطار و أنظر إلى ظاهرة قوس قزح مع ألوانها الجميلة أشكر الله!

■ ■ ■ اقرأ النّصّ التالي بدقة ثمّ أجب عن الأسئلة (۲۸ - ۳۳) بما يناسب النّصّ:

يعود مفهوم عبادة الأصنام إلى آلاف السنين في الأزمنة القديمة، نجد في الكتب المقدسة قصص عبادة الأصنام في زمن الأنبياء، و إذا أسرعنا الزمن إلى اليوم، فسنجد أنّ النسخة الجديدة لعبادة الأصنام قد انتشرت في جميع أنحاء العالم، بل و أسوأ ممّا كانت في زمن الأنبياء (عليهم السلام) من قبل، إن كانت الأصنام في الماضي مصنوعة من الخشب و الحجارة، فإنّ اليوم قد خلقت أصنام من طين، بشر مثلي و مثلك، وجد الناس أنفسهم يؤمنون و يعتمدون على بشر مثلهم كالمشاهير؛ عادة المشاهير يكونون أسوة لبعض الناس من الصغیر إلى الكبير على حدّ التقديس؛ هم يعشقونهم فيلبسون مثلهم و يتحدثون مثلهم يتمنون أن يصبحوا مثلهم أغنياء!

۲۸- عین الخطأ:

(۱) عبادة الآلهة تعود إلى قبل ميلاد المسيح!

(۲) الأصنام المصنوعة من الطين من أقدم المعبودات!

(۳) قد تحوّلت بعض الأصنام من الأشياء إلى الإنسان!

(۴) يمكن أن نجد أخباراً عن عبادة الأصنام في التّورات!

٢٩- ماذا نستنتج من النَّصِّ؟

- (١) نوع حديث من عبادة الأصنام منحصرٌ في الشباب!
- (٢) على مرّ العصور كان أشخاصٌ يعبدون آلهة غير الله!
- (٣) قد تُخلق أصنام على ضوء ما حدث من الإفراط في الحب!
- (٤) في عصرنا الحاضر لم يبق أثرٌ من الأصنام القديمة و عبادتها!

٣٠- ما هو العنوان المناسب للنَّصِّ؟

- (١) الآلهة العصرية!
 - (٢) الجاهليّة الحديثة، عبادة الأصنام البشريّة!
 - (٣) عبادة الأصنام بين القديم و العصر الحاليّ!
 - (٤) صور من الآلهة الباطلة!
- عيّن الصّحيح في المحلّ الإعرابيّ و التحليل الصّرفيّ (٣١ و ٣٢):

٣١- «يتحدّثون»:

- (١) فعل مضارع - مزيد ثلاثي (حروفه الأصليّة: ح د ث) - مبني للمعلوم / فاعله: «مثل»
- (٢) مضارع - مزيد ثلاثي (ماضيّه: حدّث، مصدره: تحدّث) / فعلٌ و مع فاعله جملة فعليّة
- (٣) فعل مضارع - للغائبين - مزيد ثلاثي (مصدره: تحدّث) - معرب / مع فاعله جملة فعليّة
- (٤) للغائبين - مزيد ثلاثي (مصدره على وزن «فَعِيل») / فعلٌ و فاعله: «مثل»

٣٢- «المشاهير»:

- (١) اسم مفعول (حروفه الأصليّة: ش ه ر) - معرفة - معرب / مجرور بحرف الجرّ
- (٢) اسم - مذكّر - اسم مكان (مفرده على وزن «مَفْعَل») / مجرور بحرف الجرّ
- (٣) جمع مكسّر (مفرده: المشهور) - اسم مفعول / «كالمشاهير»: جارّ و مجرور؛ و خبر لمبتدأ «مثل»
- (٤) جمع تكسير - اسم مكان (فعله: شَهَرَ) - معرّف بأل / مجرور بحرف الجرّ، «كالمشاهير»: جارّ و مجرور

٣٣- عيّن الخطأ في التشكيل: «نجد في الكتب المقدّسة قصص عبادة الأصنام في زمن الأنبياء!»

- (١) نَجِدُ - قِصَصَ - الأَنْبِيَاءِ
- (٢) الكُتُبِ - قِصَصَ - زَمَنِ
- (٣) نَجِدُ - المُقَدَّسَةَ - عِبَادَةَ
- (٤) الكُتُبِ - الأصْنَامِ - الأَنْبِيَاءِ

٣٤- عيّن الخطأ للفراغين: «هم ... من الأمراض فأقول لكم: ... منها أيضاً!»

- (١) خافوا - خافوا
- (٢) خافوا - خَفَوْا
- (٣) يخافون - خافوا
- (٤) يخافون - لا تخافوا

٣٥- عَيْنُ الْخَطَأِ فِي الْمَعْتَلِّ:

- (١) لَنْ يَخْفَ الْمُؤْمِنُونَ مِنَ الْكُفَّارِ!
(٢) «إِنَّ الْأَرْضَ يَرِثُهَا عِبَادِيَ الصَّالِحُونَ»
(٣) لَمْ تَنْمِ الطِّفْلَةُ لَيْلًا لِأَنَّهَا كَانَتْ مَرِيضَةً!
(٤) «تُبُّ عَلَيْنَا إِنَّكَ أَنْتَ التَّوَّابُ الرَّحِيمُ»

٣٦- عَيْنُ مَا يَبِينُ كَيْفِيَّةَ وَقُوعِ الْفِعْلِ:

- (١) أَحْسَنْتُ إِلَى جَمِيعِ الْبُؤْسَاءِ إِحْسَانًا وَ تَوَكَّلْتُ عَلَى رَبِّي!
(٢) لِأَبْعَدَ نَفْسِي عَنِ الْخَوْفِ وَالْقَلْقِ إِبْعَادًا تَوْضَأْتُ لَيْلًا!
(٣) هَذَا الْأُسْبُوعُ لِنُطَالِعَ دُرُوسَنَا الْجَدِيدَةَ مَطَالَعَةَ الْمُجِدِّينَ!
(٤) بَعْضُ النَّاسِ يَشْرَبُونَ الشَّايَ سَاخِنًا وَ هَذَا مُضِرٌّ!

٣٧- عَيْنُ الْمَفْعُولِ الْمَطْلُوقِ:

- (١) يَشْعُرُ الْإِنْسَانُ بِالْفَرَحِ وَالنَّشَاطِ بَعْدَ أَنْ يِنَالَ حَقًّا!
(٢) إِنَّ لِمَنْ يَعْلَمُنَا كَلِمَةً حَقًّا عَظِيمًا عَلَيْنَا!
(٣) لَتَكُنْ تَرْبِيَّتُكَ فِي الْحَيَاةِ تَرْبِيَّةً لَا تَضِيْعُ حَقًّا مِنْ أَحَدٍ!
(٤) طَالِبُ الْعِلْمِ تَحْمَلُ صَعُوبَاتٍ كَثِيرَةً وَ لَيْسَ نَادِمًا حَقًّا!

٣٨- عَيْنُ الْعِبَارَةِ الَّتِي لَا يَكُونُ فِيهَا الْمَفْعُولُ فِيهَا اثْنَيْنِ:

- (١) مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْكَآبَةِ وَالْحُزْنِ؟ فَنَعُوذُ بِاللَّهِ دَائِمًا مِنْهُمَا!
(٢) إِذَا رَأَيْتَ رَجُلًا يَمْدَحُكَ بِغَيْرِ مَا فِيكَ أَمَامَ النَّاسِ فَلَا تَنْتَظِرْ مِنْهُ خَيْرًا!
(٣) أَتَنَاءَ سَفَرِي شَعَرْتُ بِالتَّعَبِ فَتَوَقَّفْتُ قَرَبَ شَجَرَةٍ لِلِاسْتِرَاحَةِ!
(٤) رَبَّنَا! اجْعَلْ هَذَا الْيَوْمَ حَامِلًا لَنَا مِنَ الْخَيْرِ فَوْقَ مَا نَرْجُو!

٣٩- عَيْنُ عِبَارَةٍ لَيْسَتْ فِيهَا الْحَالُ:

- (١) لَا تَوَاصَلْ مَطَالَعَةَ الدَّرُوسِ تَعَبًا!
(٢) لَا تَتَجَحَّ فِي أَدَاءِ الْوَاجِبَاتِ كَسِبًا!
(٣) إِلَهِي، أَعْطِنِي مَعْرِفَةً أَعْرِفُ بِهَا الطَّرِيقَ الْحَقَّ!
(٤) نَظَرَ الطِّفْلِ إِلَى وَجْهِ وَالِدَيْهِ مَحْزُونًا!

٤٠- عَيْنُ الْعِبَارَةِ الَّتِي صَاحِبُ الْحَالِ فِيهَا مَمْنُوعٌ مِنَ الصَّرْفِ:

- (١) يَعْيشُ الْمُؤْمِنُ فِي الدُّنْيَا خَاشِعًا!
(٢) هَجَمَ الْعَدُوُّ عَلَى أَرْضِينَا مَعْتَدِيًا!
(٣) الرَّمِيصَاءُ تَقَدَّمَتْ جَرِيئَةً وَ غَرَسَتْ خَنْجَرَهَا فِي ظَهْرِ الْمُشْرِكِ!
(٤) قَرَأْتُ هَذَا الْكِتَابَ وَ فَهَمْتُ مَسَائِلَهُ صَعِبَةً!

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس دین و زندگی پیش‌دانشگاهی،

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؟

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

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

دین و زندگی پیش‌دانشگاهی: مباحث کل نیم‌سال اول / (۶ درس) / صفحه‌های ۲ تا ۶۳

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

۴۱- اگر معتقد باشیم: «کسی نمی‌تواند از ویژگی ذاتی اختیار فرار کند»، کدام پشتوانه درست را تحکیم بخشیده‌ایم؟

(۱) تخلف از دایره امور مقدر به تقدیر الهی، محال است.

(۲) قضا و قدر الهی با اختیار انسان سازگار است و با آن منافاتی ندارد.

(۳) تقدیر، چیزی غیر از قانونمندی جهان و نظم موجود در آن نیست.

(۴) هر چیزی در جهان مهندسی و قاعده خاص خود را دارد و جهان بر مبنای این قواعد بنا شده است.

۴۲- در تشریح و توضیح علیت عقیده به «ما لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِيٍّ»، کدام آیه را می‌توان مستمسک قرار داد و از نتیجه حاصله، چه استنباطی

می‌توان داشت؟

(۱) «وَ لِلّٰهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَ مَا فِي الْأَرْضِ» - انحصار حق تصرف برای خدا

(۲) «وَ لِلّٰهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَ مَا فِي الْأَرْضِ» - واگذاری ابلاغ فرمان الهی به پیامبر

(۳) «قُلْ أَفَاتَخَذْتُمْ مِنْ دُونِهِ أَوْلِيَاءَ» - واگذاری ابلاغ فرمان الهی به پیامبر

(۴) «قُلْ أَفَاتَخَذْتُمْ مِنْ دُونِهِ أَوْلِيَاءَ» - انحصار حق تصرف برای خدا

۴۳- یادآوری اخذ پیمان خدا در نهاد آدمی با کدام عبارت قرآنی معرفی شده است و انذار الهی در مورد آن، چیست؟

(۱) «أَنْ اَعْبُدُونِي» - «إِلَيْهِ صِرَاطًا مُسْتَقِيمًا»

(۲) «أَنْ اَعْبُدُونِي» - «هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ»

(۳) «فَاعْبُدُوهُ» - «هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ»

(۴) «فَاعْبُدُوهُ» - «إِلَيْهِ صِرَاطًا مُسْتَقِيمًا»

۴۴- خودخواهی مردم در عرصه جامعه و اهل ایثار و تعاون نبودن آنها، چه پیامدهای نامبارکی را به دنبال خود می‌آورد و حاکی از فراگیر

شدن کدام رویداد است؟

(۱) از بین رفتن امکان رشد و تعالی - ظهور شرک عصر جدید، مانند شرک قدیم

(۲) ارزش قائل نبودن برای سلامتی دیگران - ظهور شرک عصر جدید، مانند شرک قدیم

(۳) ارزش قائل نبودن برای سلامتی دیگران - تفرقه و تضاد و دوری از تعادل و هماهنگی

(۴) از بین رفتن امکان رشد و تعالی - تفرقه و تضاد و دوری از تعادل و هماهنگی

شنبه‌ها روز درس دین و زندگی در کانون است. شنبه‌ها با مراجعه به سایت کانون می‌توانید از مطالب متنوع درس دین و زندگی (نمونه سؤال امتحانی، آزمونک، سؤالات پیشنهادی و ...) استفاده کنید.

۴۵- مفاهیم «دو دسته شدن مردم در برابر دعوت انبیا» و «رفتار خدا با آنان که در راه باطل هستند و با حق عناد می‌ورزند» و «خداوند برای هر دو گروه امکانات و لوازم رسیدن به خواسته‌ها را فراهم می‌کند» به ترتیب به کدام سنت‌های الهی اشاره دارد و آیه شریفه «و لا یحسبن الذین کفروا انما نملی لهم...» مرتبط با کدامین آن‌هاست؟

(۱) ابتلاء - املاء - امداد - اولین

(۲) امداد - استدراج - امداد - اولین

(۳) امداد - املاء - امداد - دومین

(۴) ابتلاء - استدراج - توفیق - دومین

۴۶- ظهور بیشتر گرایش‌های برتر مانند حقیقت‌طلبی، عدالت‌خواهی و نوع‌دوستی معلول چیست و به کدام بعد توحید عبادی اشاره دارد و کدام آیه شریفه به آن اشاره دارد؟

(۱) پیش رفتن در مسیر الهی - فردی - «من یسلم وجهه الی الله و هو محسن...»

(۲) پیش رفتن در مسیر الهی - اجتماعی - «من یسلم وجهه الی الله و هو محسن...»

(۳) دور شدن از خواست و تمایلات دنیایی - فردی - «ان عبدوا الله و اجتنبوا الطاغوت...»

(۴) دور شدن از خواست و تمایلات دنیایی - اجتماعی - «ان عبدوا الله و اجتنبوا الطاغوت...»

۴۷- اگر بگوییم: «نه در نقشه جهان نقص و اشتباهی وجود دارد و نه در اجرا و پیاده کردن آن» به ترتیب به کدام سنن الهی اشاره کرده‌ایم و کدام آیات شریفه به ترتیب به آن اشاره دارد؟

(۱) قضا - قدر - «لا الشمس ینبغی لها ان تدرک القمر» - «هو الذی یحیی و یمیت فاذا قضی امرأ»

(۲) قضا - قدر - «هو الذی یحیی و یمیت فاذا قضی امرأ» - «لا الشمس ینبغی لها ان تدرک القمر»

(۳) قدر - قضا - «لا الشمس ینبغی لها ان تدرک القمر» - «هو الذی یحیی و یمیت فاذا قضی امرأ»

(۴) قدر - قضا - «هو الذی یحیی و یمیت فاذا قضی امرأ» - «لا الشمس ینبغی لها ان تدرک القمر»

۴۸- اگر بخواهیم برای شعر «مهر رخسار تو می‌تابد ز ذرات جهان/ هر دو عالم پر ز نور و دیده نابینا چه سود» یک مبنای روایی معرفی کنیم، پیام کدام حدیث دستگیر ما در این مقصود است؟

(۱) «الحمد لله المتجلی لخلقه بخلقه»

(۲) «اطعنی فی ما امرتک اجعلک غنیاً لا تفتقر»

(۳) «تفکروا فی کل شیء و لا تفکروا فی ذات الله»

(۴) «کلمة لا اله الا الله حصنی فمن دخل حصنی امن من عذابی»

۴۹- بت جدید انسان‌های امروزی چیست و کدام عامل موجب شده است که جایی برای خلوت انس با خدا و درک معنویت نیایش با او باقی نماند؟

(۱) وارد نکردن دین و دستورات خدا در زندگی روزمره - فزونی یافتن شهوات در دل‌ها

(۲) هوی و هوس و آنچه و آن کس که آن‌ها را به هوس‌هایشان می‌رساند - غفلت از یاد خدا و آخرت

(۳) هوی و هوس و آنچه و آن کس که آن‌ها را به هوس‌هایشان می‌رساند - فزونی یافتن شهوات در دل‌ها

(۴) وارد نکردن دین و دستورات خدا در زندگی روزمره - غفلت از یاد خدا و آخرت

۵۰- در مقایسه تدبیر انسان زارع با «تدبیر سایر افراد که دخالتی در کشت او نداشته‌اند» و «تدبیر خدا در کشت محصول»، به کدام نتیجه پی می‌بریم و مفهوم دوم از دقت در کدام آیه به دست می‌آید؟

(۱) فقط تدبیر زارع نقش دارد. - نقش زارع در طول تدبیر الهی است. - «ان الله ربی و ربکم»

(۲) فقط تدبیر زارع نقش دارد. - قائل بودن به نقش انسان، شرک است. - «ان الله ربی و ربکم»

(۳) نباید در کنار تدبیر خدا، تدبیر جداگانه‌ای داشت. - قائل بودن به نقش انسان، شرک است. - «ما لهم من دونه من ولی»

(۴) نباید در کنار تدبیر خدا، تدبیر جداگانه‌ای داشت. - نقش زارع در طول تدبیر الهی است. - «ما لهم من دونه من ولی»

۵۱- سنت و قانون نهاده شده توسط خداوند در دستگیری از انسان در راستای انتخاب مسیر هدایت یا لجاجت، مفهوم مستنبت از کدام آیه

شریفه است؟

(۱) «وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَىٰ آمَنُوا وَ اتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَ الْأَرْضِ»

(۲) «أَحْسِبَ النَّاسُ أَنْ يُتْرَكُوا أَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَ هُمْ لَا يُفْتَنُونَ»

(۳) «وَ لَا يَحْسَبَنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّهَا تُمْلَىٰ لَهُمْ خَيْرٌ لِّأَنفُسِهِمْ إِنَّمَا تُمْلَىٰ لَهُمْ لِيَزِدُوا إِثْمًا»

(۴) «كُلًّا نُمِدُّ هُوَآءًا وَ هُوَآءًا مِّنْ عَطَاءِ رَبِّكَ وَ مَا كَانَ عَطَاءُ رَبِّكَ مَحْظُورًا»

۵۲- پندار انسان‌ها در مورد آزمایش‌های الهی در آیات قرآن چگونه وصف شده و علت گرفتاری کافران به عذاب خوارکننده، کدام عامل است؟

(۱) «وَ هُمْ لَا يُفْتَنُونَ» - «إِنَّمَا تُمْلَىٰ»

(۳) «وَ هُمْ لَا يُفْتَنُونَ» - «لِيَزِدُوا إِثْمًا»

(۲) «وَ هُمْ لَا يُظَلِّمُونَ» - «إِنَّمَا تُمْلَىٰ»

(۴) «وَ هُمْ لَا يُظَلِّمُونَ» - «لِيَزِدُوا إِثْمًا»

۵۳- از ارتباط دو آیه «قُلْ إِنَّمَا أُعْطِيتُمْ بِوَاحِدَةٍ أَنْ تَقُومُوا لِلَّهِ مِثْلِي وَ فِرَآدَىٰ...» و «وَ أَنْ اِعْبُدُونِي هَذَا صِرَاطٌ مُّسْتَقِيمٌ» کدام مفهوم به دست می‌آید؟

(۱) یکی از مصادیق بندگی، قیام برای خداست.

(۲) توحید عبادی، نتیجه توحید در ربوبیت است.

(۳) یکی از مصادیق قیام، بندگی برای خداست.

(۴) از مصادیق قیام و بندگی، ورود به صراط مستقیم است.

۵۴- براساس کدام آیه شریفه، حضرت علی (ع) می‌فرمایند: «از قضای الهی به قدر الهی پناه می‌برم؟»

(۱) «لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَ لَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ»

(۲) «إِنَّ اللَّهَ يُمَسِّكُ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضَ أَنْ تَزُولَا وَ لَئِنْ زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِّنْ بَعْدِهِ»

(۳) «إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَ إِمَّا كَفُورًا»

(۴) «قَدْ جَاءَكُمْ بَصَائِرٌ مِّنْ رَبِّكُمْ»

۵۵- سنت حاکم بر پیام کدام حدیث، سبب رشد و کمال و یا عقب‌ماندگی و خسران ما می‌شود؟

(۱) «مَنْ يَمُوتُ بِالذُّنُوبِ أَكْثَرُ مِمَّنْ يَمُوتُ بِالْأَجَالِ وَ مَنْ يَعِيشُ بِالْإِحْسَانِ أَكْثَرُ مِمَّنْ يَعِيشُ بِالْأَعْمَارِ»

(۲) «كُلُّ نَفْسٍ ذَائِقَةُ الْمَوْتِ وَ نَبَلُوكُمْ بِالشَّرِّ وَ الْخَيْرِ فِتْنَةً»

(۳) «أَحْسِبَ النَّاسُ أَنْ يُتْرَكُوا أَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَ هُمْ لَا يُفْتَنُونَ»

(۴) «إِنَّمَا الْمُؤْمِنُ بِمَنْزِلَةِ كَفَّةِ الْمِيزَانِ كُلَّمَا زِيدَ فِي إِيمَانِهِ زِيدَ فِي بِلَائِهِ»

۵۶- چرا خداوند متعال قدرت اختیار و اراده را به ما عطا کرده است و زمینه‌ساز چنین امری کدام است؟

- (۱) برای زندگی خود برنامه‌ریزی کنیم و به قله‌های کمال برسیم. - اعتقاد به خدای حکیم
- (۲) برای زندگی خود برنامه‌ریزی کنیم و به قله‌های کمال برسیم. - به فعلیت رساندن استعدادها بالقوه
- (۳) قانونمندی جهان را درک کنیم تا با استفاده از آن، نیازهای خود را برطرف کنیم. - به فعلیت رساندن استعدادها بالقوه
- (۴) قانونمندی جهان را درک کنیم تا با استفاده از آن، نیازهای خود را برطرف کنیم. - اعتقاد به خدای حکیم

۵۷- اقرار شیطان چیست و مقاومت در برابر دام‌های شیطان مستلزم کدام اقدامات است؟

- (۱) ناتوانی در فریب مؤمنان با اخلاص - دستیابی به درجاتی از حکمت
- (۲) ناتوانی در فریب مؤمنان با اخلاص - روی آوردن به پیشگاه خداوند و پذیرش خالصانه فرمان‌های او
- (۳) بازداشتن مؤمنان مخلص از رسیدن به بهشت - روی آوردن به پیشگاه خداوند و پذیرش خالصانه فرمان‌های او
- (۴) بازداشتن مؤمنان مخلص از رسیدن به بهشت - دستیابی به درجاتی از حکمت و معرفت

۵۸- با توجه به آیه شریفه «اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ...» وقتی می‌گوییم «خداوند نور هستی است» چه معنایی مورد نظر است و توانایی ذهن

انسان نسبت به درک وجود خداوند چگونه است؟

- (۱) تمام کائنات وجود خویش را از خداوند می‌گیرند. - توان و گنجایش فهم کیستی خداوند را دارد.
- (۲) تمام کائنات وجود خویش را از خداوند می‌گیرند. - توان و گنجایش فهم چیستی خداوند را دارد.
- (۳) هر چیزی در این جهان بیانگر وجود خالق و نوری از انوار وجود است. - توان و گنجایش فهم چیستی خداوند را دارد.
- (۴) هر چیزی در این جهان بیانگر وجود خالق و نوری از انوار وجود است. - توان و گنجایش فهم کیستی خداوند را دارد.

۵۹- لازمه پی بردن به وجود خداوند تبارک و تعالی چیست و کدام خصیصه در جوانان، وصول به معرفت عمیق و والا را امکان‌پذیر می‌سازد؟

- (۱) احاطه و دسترسی به او - پاک‌ی و صفای قلب
- (۲) احاطه و دسترسی به او - آگاهی به نیاز دائمی به خدا
- (۳) تفکر درباره مخلوقات او - پاک‌ی و صفای قلب
- (۴) تفکر درباره مخلوقات او - آگاهی به نیاز دائمی به خدا

۶۰- تلاش انسان در راستای انجام وظیفه الهی خود به همان صورت که خداوند فرمان داده است، کدام‌یک از انواع حُسن را ترسیم می‌کند و

ریاکاری، نشانه فقدان کدام حُسن در انسان است؟

- (۱) حُسن فاعلی - حُسن فاعلی
- (۲) حُسن فاعلی - حُسن فعلی
- (۳) حُسن فعلی - حُسن فعلی
- (۴) حُسن فعلی - حُسن فاعلی

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **زبان انگلیسی پیش‌دانشگاهی**، 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؟

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

صفحه ۱ تا ۴۲ / (۴ درس) / مباحث کل نیم‌سال اول: **زبان انگلیسی پیش‌دانشگاهی**

وقت پیشنهادی: **۱۵ دقیقه**

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 & 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- They certainly knew that their task was really hard ... two previous attempts had failed.

- 1) as 2) because of 3) whereas 4) when

62- The meeting room is designed in ... way everyone's voice can be heard without the use of microphones.

- 1) so 2) enough 3) such 4) such a

63- The president had consciously ... the speech in high confidence before the news conference started.

- 1) caused 2) survived 3) released 4) recorded

64- The nervous driver made a number of rude ... in the other drivers' direction and shouted loudly at them.

- 1) postures 2) gestures 3) futures 4) stances

65- The great lesson from the doctor is that not only will your hormones function more ... with exercise, but you will also be reducing your risk of illness.

- 1) firmly 2) efficiently 3) particularly 4) terribly

66- Many famous and precious paintings of the world are protected by special thick glasses for security ... in the Louvre Museum.

- 1) results 2) designs 3) values 4) matters

67- All over the world, people wear various and particular clothes to ... their individual beliefs, traditional styles and cultural identities.

- 1) direct 2) reflect 3) protect 4) expect

سه‌شنبه‌ها روز درس زبان انگلیسی در کانون است. سه‌شنبه‌ها با مراجعه به سایت کانون می‌توانید از مطالب متنوع درس دین و زندگی (نمونه سؤال امتحانی، آزمونک، سؤالات پیشنهادی و ...) استفاده کنید.

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.

William Shakespeare is an English poet, playwright, and actor. He is regarded as the greatest writer in English language. Shakespeare was born in 1564 to a catholic family in Warwickshire, England. However, there is not much evidence about his own religious ...(68)... . Shakespeare is the author of countless plays and poems. His works often deal with different human ...(69)... such as love, jealousy, greed, doubt, and fear. The beauty and the depth of his works inspired many writers ...(70)... after him. Another feature of Shakespeare's works is their language. Shakespeare's mastery over English language was so complete that he even ...(71)... words he needed to describe his characters' thoughts and feelings. Although Shakespeare was well-known and well-respected ...(72)... his lifetime, he received greater appreciation after his death. William Shakespeare died in 1616, at the age of 52.

- | | | | |
|-----------------|--------------|---------------|-----------------|
| 68-1) functions | 2) processes | 3) agreements | 4) beliefs |
| 69-1) contrasts | 2) emotions | 3) effects | 4) conditions |
| 70-1) lived | 2) will live | 3) who living | 4) who lived |
| 71-1) invented | 2) supposed | 3) contained | 4) communicated |
| 72-1) when | 2) while | 3) during | 4) since |

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

People often ask what the most difficult language to learn is. It is not easy to answer because there are many factors to take into consideration. Firstly, in a first language the differences are unimportant as people learn their mother tongue naturally, so the question of how hard a language is to learn is only relevant when we want to learn a second language.

A native speaker of Spanish, for example, will find Portuguese much easier to learn than a native speaker of Chinese because Portuguese is very similar to Spanish, while Chinese is very different, so the first language can affect learning a second language. The greater the differences between the second language and our first are the harder it will be for us to learn. Many people answer that Chinese is the hardest language to learn, possibly influenced by the thought of learning the Chinese writing system, and the pronunciation of Chinese does appear to be very difficult for many foreign learners. However, for Japanese speakers, who already use Chinese characters in their own language, learning how to write will be less difficult compared with the speakers of languages using the Roman alphabet.

Some people seem to learn languages readily, while others find it very difficult. Teachers and the circumstances in which the language is learned also play an important role, as well as each learner's motivation for learning.

73- This passage as a whole is about

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1) the hardest language | 2) native speakers of Spanish |
| 3) new languages | 4) learner's motivation for learning |

74- The question of how hard a language is to learn is relevant to

- 1) second language learning
- 2) both first and second language learning
- 3) writing system
- 4) thought of learning

75- The underlined word “who” in paragraph 2 refers to

- 1) Chinese speakers
- 2) people
- 3) Japanese speakers
- 4) foreign learners

76- Which statement is TRUE according to the passage?

- 1) Portuguese is definitely easier than Chinese.
- 2) The writer thinks that learning new writing systems is easy.
- 3) A Japanese speaker may find the Chinese writing system easier than a speaker of a European language.
- 4) The greater the differences between the second language and our first are, the easier it will be for us to learn.

Passage 2

Students do not have the habit of using a dictionary. They think that they can carry on their education, including language learning, without a dictionary. Students usually do not bring their dictionaries to school in the first place because they are heavy. They prefer to use the small pocket dictionaries or the electronic ones because they are easier to carry. However, these dictionaries usually mislead the students by only giving a single or an inaccurate definition. A solution to this problem may be having lockers for the students in the school corridors, but this is an administrative issue and not very easy for a teacher to provide. A colleague of mine suggested collecting all the students' dictionaries at the end of the day and giving them back to them the next morning. It seems like a good idea, but again it depends on how many students a teacher has. Moreover, if a student has only one dictionary and leaves it at school, then he/she cannot use it at home.

Nation (2003) states that students who are learning vocabulary need to know at least 2000 words in English to use a monolingual dictionary easily. Furthermore, students do not achieve this until after 5-6 years of language study. Therefore, students do not want to use monolingual dictionaries because they find them difficult to understand. I believe that the level of the student is important in choosing a dictionary. Teachers should not make their elementary-level students use a monolingual dictionary.

77- The underlined pronoun “them” in paragraph 1 refers to

- 1) corridors
- 2) pocket dictionaries
- 3) students
- 4) dictionaries

78- According to the passage, the author believes that

- 1) students prefer to use paper dictionaries because they are perfect
- 2) the learners must have only two dictionaries
- 3) finding the level of the learners is essential in choosing a dictionary
- 4) use of the pocket dictionary is the best habit

79- The last paragraph of the passage includes a number of

- 1) suggestions
- 2) comparisons
- 3) facts
- 4) descriptions

80- Which of the following questions does the writer try to answer?

- 1) Why don't learners use dictionaries?
- 2) Is the advanced level of English a benefit in the world?
- 3) Is a paper dictionary better or an online dictionary?
- 4) What is an example of a monolingual dictionary?



دفترچه سؤال

نظام قدیم تجربی

۱۵ فروردین ماه ۱۳۹۹

زمان شروع نظرخواهی: ۸:۰۰

زمان شروع درس‌های عمومی: ۸:۱۵

زمان شروع درس‌های اختصاصی: ۹:۱۵

زمان پایان آزمون: ۱۱:۴۵

نام درس	تعداد سؤال	زمان پاسخ‌گویی	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز
ریاضی عمومی	۳۰	۴۵ دقیقه	
زیست‌شناسی عمومی	۵۰	۴۰ دقیقه	
فیزیک پیش‌دانشگاهی	۳۰	۳۵ دقیقه	
شیمی پیش‌دانشگاهی	۳۰	۳۰ دقیقه	

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

آدرس دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی: ۰۲۱-۸۴۵۱

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی وقف عام است بر گسترش دانش و آموزش»



آزمون ۱۵ فروردین ماه ۹۹ اختصاصی نظام قدیم تجربی

تعداد سؤال‌ها:
۱۴۰ سؤال
مدت پاسخ‌گویی:
۱۵۰ دقیقه

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	زمان پاسخ‌گویی
ریاضی عمومی	۳۰	۸۱-۱۱۰	۴۵ دقیقه
زیست‌شناسی پیش‌دانشگاهی	۵۰	۱۱۱-۱۶۰	۴۰ دقیقه
فیزیک پیش‌دانشگاهی	۳۰	۱۶۱-۱۹۰	۳۵ دقیقه
شیمی پیش‌دانشگاهی	۳۰	۱۹۱-۲۲۰	۳۰ دقیقه
نظر خواهی حوزه	—	۲۸۷-۲۹۸	—
جمع کل	۱۴۰	—	۱۵۰ دقیقه

طراحان سؤال

ریاضی

کاظم اجلالی - محمدرضا چگینی - حسین حاجیلو - احسان حبیبی - محمدمهدی حسن‌زاده طبری - سپهر حقیقت‌افشار - میثم حمزه‌لویی - حمیدرضا دهقانی - آرش رحیمی - علیرضا زواره بابک سادات - ابراهیم شاه‌ابراهیمی - علی شهبابی - پویان طهرانیان - سامان فریدسلطانی - میثم فلاح - افشین گلستانی - شاهرخ محمدی - رحیم مشتاق‌نظم - کیا مقدس‌نیاک - مهدی ملارمضانی سروش موئینی - غلامرضا نیازی - شهرام ولایی

زیست‌شناسی

رضا آریمنش - امیررضا پاشاپور یگانه - علی پناهی شایق - امیررضا جوانمرد - امیرحسین حقانی‌فر - رضا خورسندی - محمدرضا صدیقی - سروش صفا - مهید علوی - وحید قاسمی علی کرمان - هادی کمشی کهنگی - محمدرسلول گلابچی - مهرداد محبی - امیررضا مرادی - بهرام میرحبیبی - امیرحسین میرزایی - پیام هاشم‌زاده

فیزیک

محمد اکبری - عبدالرضا امینی‌نسب - زهره آقامحمدی - امیرحسین برادران - بیتا خورشید - محمدعلی راست‌پیمان - مرتضی رحمان‌زاده - پیمان کامیار - مصطفی کیانی - علیرضا گونه محمدصادق مام‌سیده - فاروق مردانی

شیمی

عبدالحمید امینی - حامد پویان‌نظر - مسعود جعفری - رضا جعفری فیروز‌آبادی - مرتضی خوش‌کیش - حسن ذاکری - مصطفی رستم‌آبادی - حامد رواز - محمد عظیمیان زواره - روح‌الله علیزاده حسن‌عیسی‌زاده - علی فرزاد‌تبار - سیدطاها مصطفوی - علی مؤیدی - علی نوری‌زاده

مسؤلان درس، گزینشگران و ویراستاران

نام درس	گزینشگر	مسؤل درس	ویراستار استاد	گروه ویراستاری	مسؤل درس مستندسازی
ریاضی	حسین حاجیلو	حسین حاجیلو	مهرداد ملوندی	محمدامین روانبخش - هانیه نشاسته‌ساز	فرزانه دانایی
زیست‌شناسی	مهدی جباری	مهدی جباری	امیررضا مرادی	محمدرضا قراجه‌موند - امیررضا گراوند زینب کریمی	لیدا علی‌اکبری
فیزیک	امیرحسین برادران	امیرحسین برادران	محمدامین عمودی‌نژاد	پویا شمشری	پویک مقدم
شیمی	ایمان حسین‌نژاد	ایمان حسین‌نژاد	مبینا شرافتی‌پور	متین هوشیار	دانیال بهارفضل

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	زهرالسادات غیائی
مسؤل دفترچه آزمون	هادی دامن‌گیر
مستندسازی و مطابقت مصوبات	مدیر گروه: فاطمه رسولی‌نسب - مسؤل دفتر ۴: لیدا علی‌اکبری
ناظر چاپ	حمید محمدی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

آدرس دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۳۳ - تلفن چهار رقمی: ۰۲۱-۶۶۶۳

برای دریافت اخبار گروه تجربی و مطالب درسی به کانال @zistkanoon۲ مراجعه کنید.



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **ریاضی عمومی**، 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؟

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

ریاضی عمومی

وقت پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

ریاضی عمومی: صفحه‌های ۱ تا ۸۲ + ریاضی ۳: صفحه‌های ۱ تا ۱۹: ۳۸ تا ۶۶ و ۱۲۲ تا ۱۴۳ + ریاضی ۲: صفحه‌های ۲۵ تا ۷۳، ۸۵ تا ۱۲۰ و ۱۷۵ تا ۱۹۰

۸۱- اگر $f = \{(1, 2), (-1, 3), (3, -1), (2, 0)\}$ ، آنگاه $f(f(-1))$ کدام است؟

- ۱) -۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) صفر

۸۲- از معادله $\frac{P(n-1, 3)}{C(n, 5)} = 10$ ، مقدار n کدام است؟

- ۱) ۹ ۲) ۸ ۳) ۷ ۴) ۶

۸۳- در فضای نمونه‌ای سه بار پرتاب یک سکه، پیشامدهای زیر را در نظر بگیرید:

A: همگی یکسان بیایند.

B: حداکثر یک بار رو بیاید.

C: حداقل یک بار رو و حداقل یک بار پشت بیاید.

چه تعداد از جفت پیشامدهای زیر از هم مستقل‌اند؟

- الف) A, B ب) A, C پ) B, C
 ۱) صفر ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳

۸۴- در ظرف A، ۵ مهره سفید و ۳ مهره سیاه و در ظرف B، ۳ مهره سفید و ۲ مهره سیاه وجود دارد. به ظرف B چند مهره سیاه

اضافه کنیم تا در انتخاب تصادفی یک ظرف و خارج کردن مهره‌ای از آن، احتمال سفید بودن و سیاه بودن مهره انتخابی با هم برابر باشد؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۸۵- در آزمایشگاهی ۴ موش سالم و ۶ موش بیمار نگهداری می‌شوند. به تصادف و به صورت متوالی سه موش از بین آن‌ها انتخاب

می‌کنیم. اگر بدانیم که موش اول بیمار است، با کدام احتمال دو موش دیگر هر دو سالم یا هر دو بیمار خواهند بود؟

- ۱) $\frac{4}{9}$ ۲) $\frac{32}{90}$ ۳) $\frac{4}{10}$ ۴) $\frac{32}{100}$

محل انجام محاسبات

توجه: از آزمون ۱۵ فروردین تا آزمون ۲۶ اردیبهشت، درس زمین‌شناسی به علت ارائه تراز مشترک با نظام جدید تولید نمی‌گردد.



۸۶- رأس سهمی به معادله $y = 7 + k(x-3)(x+1)$ روی نیمساز ربع دوم و چهارم واقع است. این سهمی محور y ها را با چه عرضی قطع می‌کند؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۸۷- اگر ریشه‌های معادله $x^2 - 3x - 1 = 0$ برابر $\alpha - 1$ و $\beta - 1$ باشند، آنگاه معادله‌ای با ریشه‌های 2α و 2β در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) $X^2 - 6X - 2 = 0$ (۲) $X^2 - 6X - 4 = 0$
(۳) $X^2 - 10X + 12 = 0$ (۴) $X^2 - 10X + 16 = 0$

۸۸- اگر نامعادله $6 < -\Delta[x] - [x]^2$ در بازه $[a, b]$ برقرار باشد، بیشترین مقدار $b - a$ کدام است؟ ([]: جزء صحیح)

- ۵ (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴)

۸۹- اگر n عددی طبیعی باشد، آنگاه حاصل عبارت $[\sqrt[3]{n^3 + 1}] + [\sqrt{4n^2 + 2n + 1}]$ همواره کدام است؟ ([] علامت جزء صحیح است.)

- (۱) $2n + 1$ (۲) $4n - 1$ (۳) $4n + 1$ (۴) $3n$

۹۰- مجموعه تمام مقادیر m ، که به ازای آن‌ها معادله $|x^2 - 6x + 8| = m$ دارای چهار جواب متمایز باشد، کدام است؟

- (۱) $m > 0$ (۲) $m > 1$
(۳) $0 < m < 2$ (۴) $0 < m < 1$

۹۱- مجموعه جواب معادله $|x^2 + 4| - |x^2 + 3x + 10| = |3x + 6|$ کدام بازه است؟

- (۱) $[-2, +\infty)$ (۲) $(-2, +\infty)$
(۳) $(-\infty, -2]$ (۴) $(-\infty, -2]$

۹۲- نمودار تابع $y = \frac{|x|}{x} \sqrt{x+4}$ از کدام نواحی محورهای مختصات عبور نمی‌کند؟

- (۱) اول و دوم (۲) اول و سوم (۳) دوم و چهارم (۴) سوم و چهارم

۹۳- اگر تابع f با ضابطه $f(x) = \frac{x^2 + 3ax + 6a - 4}{x + 2}$ و دامنه $\mathbb{R} - \{-2\}$ یک تابع همانی باشد، آنگاه حاصل $f(3a)$ کدام است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۹۴- اگر $f = \{(1, 0), (0, 2), (2, 3), (-1, 1)\}$ و $g = \{(1, 2), (0, 1), (-2, -1), (2, 4)\}$ آنگاه مجموع اعضای مجموعه برد تابع $f^{-1} - g$ کدام است؟

- (۱) -6 (۲) -7 (۳) -8 (۴) -9

۹۵- اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = -|\sqrt{x+1}| + 2$ ، آنگاه دامنه تابع $f \circ g$ کدام است؟

- (۱) $\{0\}$ (۲) $[0, 4]$ (۳) $[-2, 0]$ (۴) $[4, +\infty)$

۹۶- اگر $f(x) = \sqrt{\tan(\pi|x|)}$ ، آنگاه $(f \circ f)^{-1}$ کدام است؟

- (۱) صفر (۲) تعریف نمی‌شود. (۳) ۱ (۴) $\frac{1}{2}$

۹۷- f و g دو تابع خطی هستند که عرض از مبدأ آن‌ها به ترتیب -4 و 2 است. اگر $(f \circ g)(x) = x$ ، آنگاه مساحت ناحیه محدود

به محور x ها و دو تابع f و g کدام است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۸ (۳) ۱۶ (۴) ۲۴

۹۸- مجموع n جمله اول یک دنباله حسابی برابر با $\frac{n(3n-1)}{2}$ است. قدر نسبت دنباله‌ای که جملات ردیف زوج در این دنباله

می‌سازند، کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) ۳ (۳) ۶ (۴) ۱

۹۹- کدام دنباله، صعودی و کراندار است؟

$$u_n = \frac{n^2 + 5}{n + 4} \quad (۱) \quad v_n = \frac{n^2 + 3}{n^2 + 2} \quad (۲)$$

$$a_n = \cos \frac{\pi}{n} \quad (۳) \quad b_n = \cos \frac{n\pi}{2} \quad (۴)$$

۱۰۰- اگر $1 + \log_4^x = \log_2^y$ و $x^2 + y^2 = 21$ ، آنگاه لگاریتم $\frac{2x}{y}$ در پایه $\frac{1}{3}$ ، کدام است؟

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

۱۰۱- مجموع جواب‌های معادله $\cos x = \cos(\pi + 3x)$ ، در فاصله $(0, 2\pi)$ کدام است؟

- (۱) 3π (۲) 4π (۳) 5π (۴) 6π

۱۰۲- معادله $1 + \sin 2x = \cos^2 2x$ در بازه $[0, 2\pi]$ چند جواب دارد؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۱۰

۱۰۳- جواب کلی معادله مثلثاتی $\sin(\pi - 2x) + \sin\left(\frac{3\pi}{2} + x\right) + \cos(\pi + x) = 0$ (که $k \in \mathbb{Z}$) کدام است؟

- (۱) $x = k\pi + \frac{\pi}{2}$ (۲) $x = k\pi$ (۳) $x = 2k\pi + \frac{\pi}{2}$ (۴) $x = 2k\pi$

۱۰۴- یک بادکنک باد شده به شکل کره به شعاع اولیه ۱۰ سانتی متر موجود است. اگر شروع به باد کردن مجدد آن کنیم به طوری که در هر ثانیه یک میلی متر به شعاع آن افزوده شود، آنگاه متوسط تغییر مساحت این بادکنک در ۲۰ ثانیه اول چند سانتی متر مربع بر ثانیه است؟

- (۱) ۸π (۲) $۸/۸\pi$ (۳) $۷/۲\pi$ (۴) $۹/۶\pi$

۱۰۵- تابع با ضابطه $f(x) = \sqrt{1+|x-2|}$ در $x = \alpha$ مشتق ندارد. حاصل $f'_+(\alpha) - f'_-(\alpha)$ کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) ۱ (۳) صفر (۴) تعریف نشده

۱۰۶- اگر داشته باشیم $f(x) = 2x^2 - 1$ و $g(x) = x^3$ ، آنگاه حاصل $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(1+\Delta x) \cdot g(1+\Delta x) - 1}{\Delta x}$ کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸

۱۰۷- اگر $f(x) = \frac{2x-1}{\sqrt{x^2+5}}$ ، آنگاه مشتق تابع $f(\sqrt[3]{x})$ در $x = ۸$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{12}$ (۲) $\frac{4}{9}$ (۳) $\frac{1}{27}$ (۴) $\frac{2}{9}$

۱۰۸- خط مماس بر منحنی به معادله $y = \frac{\sin x}{\cos^2 x}$ در نقطه $x = \frac{\pi}{4}$ واقع بر آن، محور x ها را با کدام طول قطع می کند؟

- (۱) $\frac{\pi}{4} + \frac{1}{3}$ (۲) $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{3}$ (۳) $\frac{\pi}{4} + \frac{1}{6}$ (۴) $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{6}$

۱۰۹- یکی از خطوط قائم بر منحنی به معادله $y = 3x^2 + x - 1$ ، با نیمساز ربع اول و سوم موازی است. عرض از مبدأ این خط قائم، کدام است؟

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

۱۱۰- اگر $f(x) = \frac{x-2\sqrt{x}}{2-\sqrt{x}}$ ، حاصل $f''(1)$ کدام است؟

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

هدف گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زیست‌شناسی پیش‌دانشگاهی، 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؟

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

وقت پیشنهادی: ۴۰ دقیقه

فصل‌های ۱ تا ۷

زیست‌شناسی پیش‌دانشگاهی: صفحه‌های ۴ تا ۱۷۵

- ۱۱۱- کدام گزینه جمله زیر را نادرست تکمیل می‌کند؟ «در نوروسپورا کراسا اشیریشیا کلای»
- ۱) برخلاف - به‌طور معمول یک نوع آنزیم نمی‌تواند هم کدون و هم آنتی‌کدون را بسازد.
 - ۲) همانند - محصول فعالیت RNA پلیمرز همواره الگوی ساختن یک پروتئین را دارد.
 - ۳) برخلاف - به‌طور معمول ژن تمامی پروتئین‌ها توسط RNA پلیمرز II رونویسی می‌گردد.
 - ۴) همانند - رونوشت جایگاه آغاز و پایان رونویسی، در RNA پیک وجود دارد.
- ۱۱۲- در ارتباط با بیماری آلکاپتونوریا افراد دیابتی
- ۱) همانند - ترشح H^+ به لولهٔ پیچ‌خورده دور بیشتر می‌شود.
 - ۲) برخلاف - ممکن است شرایط کاملاً مناسب برای فعالیت آنزیم‌ها مهیا نشود.
 - ۳) همانند - هموجنتیسیک اسید در مایع میان‌بافتی افراد بیمار مشاهده می‌شود.
 - ۴) برخلاف - در ادرار ماده‌ای مشاهده می‌شود که در ادرار فرد سالم موجود نیست.
- ۱۱۳- کدام عبارت دربارهٔ آزمایشی که بوم‌شناس بریتانیایی بر روی جمعیت‌های پروانه‌های فلفلی انجام داد، درست است؟
- ۱) در جنگل‌های بیرمنگهام دو سوم پروانه‌های باقی‌مانده به رنگ روشن هستند.
 - ۲) شایستگی تکاملی همانند میزان زادآوری افراد در جمعیت پروانه‌ها تغییر نکرده است.
 - ۳) شانس برای زنده ماندن پروانه‌ها در جنگل بیرمنگهام نسبت به جنگل دورست، بیشتر است.
 - ۴) تنوع درون جمعیت پروانه‌ها برخلاف خزانه ژنی جمعیت پروانه‌ها تغییر کرده است.
- ۱۱۴- کدام گزینه دربارهٔ عوامل خارج‌کنندهٔ جمعیت از تعادل درست است؟
- ۱) جهش همانند رانش ژن در جمعیت‌های مختلف نتایج یکسانی به بار نمی‌آورد.
 - ۲) انتخاب طبیعی همانند جهش باعث به وجود آمدن جانداران سازگارتر با محیط می‌شود.
 - ۳) رانش ژن، همانند انتخاب طبیعی قطعاً باعث کاهش گوناگونی در جمعیت می‌شود.
 - ۴) جهش همانند شارش ژن می‌تواند باعث تولید الل جدید در جمعیت و افزایش گوناگونی شود.
- ۱۱۵- کدام مورد در مورد پلازمید، صحیح نمی‌باشد؟
- ۱) می‌توانند مستقل از DNA اصلی اما با آنزیم‌های مشترک با DNA اصلی، همانندسازی کنند.
 - ۲) می‌توانند همانند DNA اصلی، به عنوان پیش‌مادهٔ آنزیم لیگاز مورد استفاده قرار گیرند.
 - ۳) دارای ژن‌هایی متفاوت با DNA اصلی بوده و فقط در بعضی از باکتری‌ها وجود دارند.
 - ۴) ژن مقاومت به تتراسایکلین و جایگاه آغاز همانندسازی به‌طور مستقیم در اتصال به یکدیگر قرار دارند.
- ۱۱۶- چه تعداد از موارد زیر عبارت را به‌درستی تکمیل می‌کند؟
- «طی پژوهش‌های انجام شده توسط مشخص شد که»
- ژوزف کانل - کشتی چسب‌های گونه ۱ و ۲ در کنام واقعی خود به دلیل تقسیم منابع رقابتی با یکدیگر ندارند.
 - رابرت پاین - در یک منطقه، تنوع گونه‌ها می‌تواند با جمعیت ستاره‌های دریایی رابطه مستقیم داشته باشد.
 - گوس - در آزمایش اول وی برخلاف آزمایش بعدی، رقابت دسترسی گونه‌ها به منابع را محدود می‌کرد.
 - مک آرتور - ممکن نیست برخلاف پژوهش‌های کانل کنام بنیادی و واقعی گونه‌ای در قسمتی از زندگی یکسان باشد.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
- ۱۱۷- کدام مورد جملهٔ زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟
- «در پدیده‌ای که توسط هوگودووری کشف شد،»
- ۱) جهش به سرعت فراوانی الل‌ها را تغییر می‌دهد.
 - ۲) ابتدا عامل اصلی تغییر فراوانی الل‌ها دست به کار شده است.
 - ۳) فقط رانش ژنی باعث واگرایی بین خزانه‌های ژنی می‌شود.
 - ۴) تغییرات ناگهانی در جمعیت منجر به ایجاد یک سد پس‌زیگوتی بین دو گونه شد.

۱۱۸- فراوانی الل کم خونی داسی شکل در جمعیتی با تعادل هاردی - واینبرگ $\frac{1}{2}$ می باشد. نسبت افرادی که شایستگی تکاملی آن ها هنگام شیوع مالاریا تغییر نمی کند به افرادی که شایستگی تکاملی آن ها، در هنگام شیوع مالاریا کاهش می یابد چقدر است؟

- (۱) $\frac{8}{16}$ (۲) $\frac{8}{17}$ (۳) $\frac{1}{16}$ (۴) $\frac{9}{16}$

۱۱۹- هر رفتاری که

- (۱) به طور غیرمستقیم باعث بقای ژن های فرد می شود، شانس بقای جاندار را کاهش می دهد.
- (۲) از نوع مشارکتی باشد، باعث انتقال غیرمستقیم ژن های فرد به نسل بعد می شود.
- (۳) برای جانور پر هزینه باشد، بر اساس انتخاب جنسی، تنها شانس تولیدمثل را افزایش می دهد.
- (۴) مهره داران در برابر محرک ها به صورت سریع و غیر ارادی انجام می دهند، دارای برنامه ریزی ژنی است.

۱۲۰- کدام عبارت زیر، در مورد تنظیم بیان ژن درست است؟

- (۱) آنزیم های لازم برای جذب و تجزیه لاکتوز در E.coli، آنزیم هایی هستند که هر یک تنها از یک نوع رشته پلی پپتیدی ساخته شده اند.
- (۲) پس از هر بار رونویسی از ایران چندژنی توسط RNA پلی مراز پروکاریوتی، بیش از یک mRNA حاصل می گردد.
- (۳) در پروکاریوت ها برخلاف یوکاریوت ها، تنها یک توالی، بیان هم زمان ژن ها را کنترل می کند.
- (۴) در یک سلول یوکاریوتی، هر mRNA وارد شده به سیتوسل، قطعاً در مجاورت کدون آغاز خود، به ریبوزوم متصل می شود.

۱۲۱- چند مورد از موارد زیر صحیح هستند؟

- بعضی از RNA های اولیه توانایی تشکیل پیوندهای فسفودی استر و پپتیدی را داشته اند.
 - جهش در مولکول های RNA به عنوان منشأ اصلی پیدایش مسیرهای متابولیسمی شناخته می شود.
 - تشکیل اولین مولکول های خودهمانندساز قبل از شکل گیری نخستین مولکول های پروتئین است.
- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۲۲- رفتار شیر نر جوان شرق افریقا پس از عهده دار شدن رهبری گله،

- (۱) به طور غیرمستقیم بقای ژن های آن را تضمین می کند.
- (۲) برخلاف رفتار زنبورهای ماده کارگر، به نفع گونه است.
- (۳) به افراد خویشاوند خود کمک می کند تا زاده های بیش تری تولید کنند.
- (۴) همانند جنس نر عنکبوت بیوهی سیاه، باعث انتقال ژن های آن به نسل بعد می شود.

۱۲۳- کدام مورد پیرامون جهش ها صحیح است؟

- (۱) هر نوع جهش حذف یا اضافه ای باعث تغییر چارچوب می شود.
- (۲) در جهش حذفی که همراه با مصرف ۴ مولکول آب است، سلول لزوماً فاقد ژن حذف شده نیست.
- (۳) جهش نقطه ای همیشه باعث تغییر محصول ژن می شود.
- (۴) در جهش واژگونی طول یک کروموزوم کم و طول کروموزوم دیگر زیاد می شود.

۱۲۴- قبل از پیدایش سیانوباکتری ها رخ داده است.

- (۱) اولین همیاری بین پروکاریوت ها که منجر به ایجاد سلول هایی هوازی شد،
- (۲) آزاد شدن گاز اکسیژن توسط پروکاریوت های هوازی که منجر به ایجاد لایه اوزون شد،
- (۳) پیدایش انواعی از سلول ها با توانایی به ساخت ترکیبات آلی از مواد معدنی
- (۴) تشکیل تنها منبع تغذیه سلول های زنده توسط مولکول های آلی اقیانوس

۱۲۵- در مبحث مهندسی ژنتیک در کشاورزی و دامداری،

- (۱) سازندگان علف کش ها، علف کش هایی تولید کرده اند که به گیاهان زراعی آسیب نمی رساند.
- (۲) با وارد کردن ژن هایی به درون محصولات گیاهی، گیاهانی مقاوم به حشرات تولید کردند.
- (۳) اولین اصلاح کنندگان بذر، با به کار بردن روش های مهندسی ژنتیک، موجب اصلاح گیاهان شدند.
- (۴) بتاکاروتن زیاد موجود در سبزی هایی از برنج، در بدن به ویتامینی تبدیل می گردد که از فعالیت باکتری های روده بزرگ ایجاد نمی گردد.

۱۲۶- امکان فقط در مرحله ای از مهندسی ژنتیک با وجود دارد.

- (۱) استفاده از آنزیم محدودکننده - فرایند همانندسازی
- (۲) غربالگری باکتری ها - فرایند رونویسی از ژن مقاومت در برابر آنتی بیوتیک
- (۳) ایجاد قطعات DNA کوتاه و تک رشته ای - فعالیت آنزیم لیگاز
- (۴) جداسازی DNA و ژن خارجی براساس بار الکتریکی - وجود الکتروفورز در ژل

۱۲۷- در باکتری E - Coli، هر تولید شده در سلول، است.

- (۱) آنزیم RNA پلیمرز - دارای توانایی ویرایش در محل ساخت
- (۲) کدون پایان - دارای بیش از یک نوع نوکلئوتید با باز پیریمیدین
- (۳) tRNA - دارای توالی CCA در یک انتهای خود
- (۴) mRNA - فاقد توالی غیر قابل ترجمه

۱۲۸- کدام گزینه در مورد یک جمعیت طبیعی، همواره صادق است؟

- ۱) احتمال آمیزش میان خویشاوندان نزدیک، محتمل تر از آمیزش با سایر افراد است.
- ۲) از خودلقاحی هر فرد، نیمی از زاده‌ها از نظر ژنوتیپی شبیه او خواهند بود.
- ۳) جهش فقط با ایجاد آلل‌های جدید، فراوانی آن‌ها را در جمعیت تحت تاثیر قرار می‌دهد.
- ۴) هر عاملی که فراوانی نسبی آلل‌ها را تغییر دهد، تعادل جمعیت را از بین می‌برد.

۱۲۹- چند مورد جمله‌ی زیر را به‌طور صحیحی کامل می‌نماید؟

«انتخاب طبیعی ...»

- الف- رفتار فداکارانه‌ای را که باعث کاهش بقای فرد می‌شود، انتخاب نمی‌کند.
- ب- رفتاری را که منجر به افزایش هزینه می‌شود، انتخاب نمی‌کند.
- ج- رفتار فداکارانه‌ای را که توان تولیدمثلی فرد را افزایش ندهد، انتخاب نمی‌کند.

۱) صفر ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳

۱۳۰- چند مورد جمله‌ی زیر را نادرست تکمیل می‌کند؟

«آنزیم‌های محدودکننده همواره»

- الف) قطعاتی از DNA کوتاه و تکرار شده‌ای در هر دو انتها تولید می‌کنند.
- ب) توسط سلول‌هایی که دارای عوامل رونویسی می‌باشند تولید می‌شوند.
- ج) برای برش DNA پیوندهای هیدروژنی و فسفودی‌استر را می‌شکنند.
- د) برای جدا کردن ژن خارجی از DNA نو ترکیب استفاده می‌شوند.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۳۱- در ارتباط با ایجاد ساختار پر مانند در هسته سلول تخم یک دوزیست،

- ۱) هر دو رشته DNA در ناحیه ژن می‌توانند به عنوان الگو استفاده شود.
- ۲) ممکن است چند نوع آنزیم RNA پلی‌مراز در حال رونویسی از یک ژن باشند.
- ۳) هر آنزیم رونویسی کننده، فقط در حضور عوامل رونویسی فعالیت خود را آغاز می‌کند.
- ۴) گروهی از آنزیم‌ها با آغاز رونویسی از بخش میانی ژن، به جایگاه پایان رونویسی نزدیک تر هستند.

۱۳۲- در نوعی انتخاب طبیعی که پس از یک دوره از پراکنش اولیه می‌توان انتظار داشت که

- ۱) در محیط متغیر اتفاق می‌افتد - طولانی - همواره افراد با الل غالب انتخاب شوند.
- ۲) در محیط ناهمگن - کوتاه - آمیزش ناهمسان‌پسندان بقای زاده‌ها را کاهش دهد.
- ۳) در ایجاد جمعیت کنونی خرچنگ‌های نعل‌اسبی نقش داشته است - طولانی - فنوتیپ‌های آستانه‌ای حذف شوند.
- ۴) بر جمعیت اسب‌ها اثر گذاشت - کوتاه - تنوع فنوتیپ‌ها در جمعیت کاهش یابد.

۱۳۳- هر مهره‌داری قبل از انقراض می‌زیسته است، قطعاً

- ۱) اول - به عنوان شکارچی توانمند با آرواره‌ای کوچک بوده است.
- ۲) دوم - حفره گلوبی خود را تا پایان عمر دارا بوده است.
- ۳) سوم - ژن مربوط به آنزیم RNA پلی‌مراز III آن توسط آنزیم RNA پلی‌مراز II رونویسی می‌شود.
- ۴) پنجم - با مطابقت با شرایط محیطی جدید به زندگی خود ادامه داده است.

۱۳۴- کدام عبارت صحیح است؟

- ۱) علت وجود یک رفتار، به تکامل آن مربوط می‌شود.
- ۲) هر رفتار یک بخش ژنی و یک بخش یادگیری دارد.
- ۳) همه‌ی غازها رفتار برگرداندن تخم به لانه را انجام می‌دهند.
- ۴) هر تغییر در محرک نشانه، در بروز الگوی عمل ثابت بی‌تأثیر است.

۱۳۵- با توجه به کلون کردن موفقیت‌آمیز یک گوسفند توسط ویلموت، کدام عبارت، درباره سلول حاصل از ادغام دو سلول درست است؟

- ۱) حاوی نیمی از ژن‌های سلول جنسی تمایز یافته بود.
- ۲) ابتدا در محیط کشت متوقف‌کننده، چرخه سلول قرار داده شد.
- ۳) دارای همه‌ی کروموزوم‌های همتای سلول تمایز یافته پیکری بود.
- ۴) ابتدا با قرار گرفتن در محیط رحم مادر جانشینی توانایی تقسیم را پیدا کرد.

۱۳۶- هر قطعاً

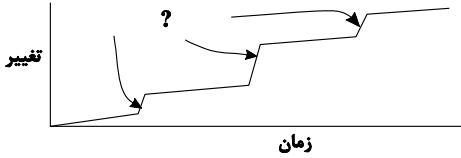
- ۱) جدایی پیش‌زیگوتی - مانع تشکیل زاده دورگه می‌شود.
- ۲) جدایی زیستگاهی - در مورد گونه‌هایی مطرح می‌شود که در مناطق مختلف یک زیستگاه زندگی می‌کنند.
- ۳) دو گونه‌ای که در یک منطقه مشترک زندگی می‌کنند - دارای جدایی زیستگاهی هستند.
- ۴) عاملی که مانع آمیزش دو گونه شود - جدایی پیش‌زیگوتی است.

۱۳۷- کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) در پی افزایش آهنگ مرگ در جمعیت‌های طبیعی، امکان افزایش همانندی بین افراد جمعیت نسل‌های بعد وجود دارد.
 (۲) با افزایش آمیزش‌های غیرتصادفی در جمعیت، ممکن است توان بقای جمعیت کاهش یابد.
 (۳) هر اجتماع زیستی، مجموعه‌ای از جمعیت‌های مختلف است که همه آن‌ها در حال تغییر می‌باشند.
 (۴) هر جمعیت کوچکی که تولید مثل آن فقط به روش جنسی است، نمی‌تواند توان تولیدمثل بالایی داشته باشد.

۱۳۸- چند مورد عبارت زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«با توجه به الگوی تغییر گونه‌ها، در نمودار مقابل می‌توان گفت در بخش مشخص شده با علامت سؤال»



الف - تغییرات ناگهانی و شدید در اقلیم روی داده است.

ب - بسیاری از جانداران منقرض شده‌اند.

ج - محیط‌هایی که زمانی زیستگاه جانداران بوده‌اند، یک‌باره خالی شده‌اند.

د - گونه‌های سازگار با شرایط جدید می‌توانند جایگزین شوند.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۳۹- چند مورد از موارد زیر در رابطه با روابط میان جانداران صحیح است؟

- الف) جانوری که در تعیین ترکیب شیره پرورده به کار می‌رود، می‌تواند در طی تغذیه خود با نوعی جاندار رابطه انگلی داشته باشد.
 ب) نخستین راه دفاعی گیاهان تیره شب‌بو، نوعی ترکیب شیمیایی با بو و مزه تند است.
 ج) نوعی از جانوران دارای گردش خون ساده، می‌تواند با نوعی جانور فاقد دستگاه عصبی مرکزی رابطه هم‌سفرگی ایجاد کند.
 د) در نوع ویژه‌ای از همزیستی، جاندار بزرگ‌تر می‌تواند باعث ایجاد این نوع رابطه هم‌زیستی در جانداران هم‌نوع خود شود.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۴۰- کدام گزینه در ارتباط با اندام همولوگ و وستیجیال صحیح می‌باشد؟

- (۱) هر اندام وستیجیال قطعاً فاقد نقش است.
 (۲) همه اندام‌های همولوگ وستیجیال می‌باشند.
 (۳) استخوان لگن مار طویل شده و نوعی اندام وستیجیال می‌باشد.
 (۴) وجود اندام‌های همولوگ و وستیجیال تاییدی بر نظریه تغییر ناگهانی گونه‌هاست.

۱۴۱- توالی قسمتی از زنجیره پلی‌نوکلئوتیدی به‌صورت زیر است. هنگام ترجمه mRNA حاصل از آن، کدام گزینه جمله زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

TAC ACG AAA GCC ATC TAT AGG

«پس از ورود tRNA حاوی آنتی‌کدون به ریبوزوم»

- (۱) GCC - آمینواسید فنیل آلانین به جایگاه A ریبوزوم منتقل می‌شود.
 (۲) AUC - کدون CGG در جایگاه A ریبوزوم قرار می‌گیرد.
 (۳) AGG - آنتی‌کدون UAU در جایگاه P ریبوزوم قرار می‌گیرد.
 (۴) AAA - آنتی‌کدون UGC از ریبوزوم خارج می‌شود.

۱۴۲- در مورد الگوهای رشد جمعیت کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) در الگوی لجستیک برخلاف نمایی فرض می‌شود که افزایش تعداد افراد بلافاصله موجب کاهش آهنگ رشد می‌شود.
 (۲) در الگوی رشدی که «ل» مانند است امکان مشاهده رقابت در جمعیت وجود ندارد.
 (۳) در ساده‌ترین الگوی رشد محاسبه اندازه جمعیت در واحد زمانی امکان‌پذیر است.
 (۴) در الگوی رشد لجستیک محدود شدن رشد جمعیت ممکن است بر اثر شکار شدن افراد توسط گونه‌های دیگر باشد.

۱۴۳- کدام گزینه درباره انتخاب طبیعی از نظر داروین درست بیان شده است؟

- (۱) انتخاب طبیعی باعث تغییر در فراوانی نسبی صفات در جمعیت‌ها می‌شود.
 (۲) انتخاب طبیعی در نتیجه شرایط محیطی، تغییرات ناگهانی در گونه‌ها ایجاد می‌کند.
 (۳) انتخاب طبیعی، فرایندی است که یک فرد در پاسخ به محیط خود تغییر می‌کند.
 (۴) انتخاب طبیعی در پاسخ به تغییرات محیطی ال‌هایی مطلوب را بوجود می‌آورد.

۱۴۴- چند مورد، جمله زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

«رفتار رفتار نوعی رفتار مشارکتی است که موجب حفظ گونه می‌شود.»

- الف) عنکبوت نر بیوه سیاه بعد از تولیدمثل، برخلاف - دفاع از کندو در زنبورهای کارگر
 ب) زنبورهای ماده در نگهداری از فرزندان ملکه، برخلاف - شیرهای نر رهبر گله در کشتن بچه شیرهای نر
 ج) چنگ انداختن چیتای جوان بر روی درخت، همانند - تشکیل حلقه دفاعی در نوعی گاو وحشی قطبی
 د) مهاجرت پروانه‌های مونارک همانند - جستجوی راکون برای غذا

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۴۵- در جاندارانی که قطعاً

- ۱) شرایط محیط برای آن‌ها نه کاملاً پایدار است و نه به شدت بحرانی - رقابت شدید بین افراد وجود دارد.
- ۲) در محیط‌های نسبتاً پایدار زندگی می‌کنند - مرگ و میر هدف‌دار و وابسته به تراکم است.
- ۳) عموماً بین آن‌ها رقابت شدید وجود دارد - جمعیت همهٔ مهره‌داران را شامل می‌شود.
- ۴) افراد سعی می‌کنند بیشترین تعداد زاده‌ها را در کوتاه‌ترین زمان بوجود آورند - افراد جمعیت سازگاری چندانی با محیط ندارند.

۱۴۶- کدام عبارت در مورد جدا ماندن خزانه‌های ژنی صحیح است؟

- ۱) جثه متفاوت دو وزغ که آمیزش بین آن‌ها را ناممکن می‌سازد، نمونه‌ای از جدایی مکانیکی است.
- ۲) لقاح گامت‌ها و تشکیل سلول تخم به معنی عدم وقوع نازیستی دو رگه است.
- ۳) اگر دو رگه‌های نسل اول زایا نباشند، ناپایداری دودمان دو رگه رخ داده است.
- ۴) گونه‌هایی که در دو منطقه مختلف ولی در زیستگاه‌های مشابه زندگی می‌کنند، جدایی بوم‌شناختی دارند.

۱۴۷- نوعی از انتخاب که ممکن نیست

- ۱) مصنوعی - توسط انسان به کار گرفته می‌شود - برای ساقه نخودفرنگی برخلاف ساقه براسیکا اولراسه کاربرد داشته باشد.
- ۲) طبیعی - نمودار آن پس از مدتی از حالت نرمال خارج می‌شود - شرایط آن به نفع هر دو فنوتیپ‌های آستانه‌ای باشد.
- ۳) مصنوعی - برای افزایش روغن دانه‌های ذرت به کار گرفته شد - در آن کاهش مقدار روغن در برخی نسل‌ها مشاهده شود.
- ۴) طبیعی - در محیط متغیر رخ می‌دهد - پس از گذشت دورهٔ طولانی، در جهت پایدار کردن شرایط حاصل شده عمل کند.

۱۴۸- چند مورد از رفتارهای زیر، کاملاً غریزی بوده و یادگیری نقشی در آن‌ها ندارد؟

الف) حملهٔ نوعی ماهی به ماهی‌های نری که وارد قلمرو او می‌شوند.

ب) رفتار برگرداندن تخم در غازها

ج) بیرون انداختن تخم‌های میزبان از لانه توسط جوجهٔ کوکو

د) تعقیب کردن آقای لورنز توسط جوجه غازها

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۴۹- در الگوی

- ۱) حباب - باران، همهٔ مولکول‌های آلی پیچیده تازه تشکیل شده در اتمسفر را همراه با مولکول‌های دیگر به درون اقیانوس می‌برد.
- ۲) حباب - محل تشکیل مولکول‌های آلی ساده و پیچیده یکسان بود.
- ۳) سوپ بنیادین - H_2O همانند نوکلئوتیدها جزء محصولات آزمایش نبودند.
- ۴) سوپ بنیادین - اکسیژن موجود در جو سریعاً الکترون‌های پراثری را جذب می‌کرده است.

۱۵۰- چند مورد از موارد زیر از ویژگی‌های شرطی شدن فعال نیست؟

• نیاز به آزمون و خطا ندارد.

• در این رفتار جانور نیاز به استدلال دارد.

• همیشه باعث می‌شود تا احتمال بروز دوباره رفتار کم شود.

• جاندار یاد می‌گیرد که از محرک‌های دائمی صرف‌نظر کند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۵۱- در سومین ژن ساختاری اپران لک، جهش نقطه‌ای از نوع دو رخ داده است. در این باکتری قطعاً ...

۱) عامل تنظیم‌کننده تولید نمی‌شود.

۲) هر نوع متابولیسم لاکتوز دچار اختلال می‌شود.

۳) پروتئین تنظیم‌کننده تولید می‌شود و توانایی اتصال به اپراتور را دارد.

۴) نوع و تعداد آمینواسیدهای پروتئین مهارکننده دچار تغییر می‌شود.

۱۵۲- اگر به یک کروموزوم کمکی باکتری، هر یک از ژن‌های ساختاری جدانشده‌ی اپران لک را در محل‌های جداگانه متصل کنند، برای

تشکیل این DNA نوترکیب، جمعاً چند پیوند فسفودی‌استر در این کروموزوم کمکی شکسته و تشکیل شده است؟

۱۸ (۱) ۱۶ (۲) ۱۲ (۳) ۲۴ (۴)

۱۵۳- جاندارانی که در آزمایش گوس بر اثر رقابت حذف می‌شوند، ...

۱) از جاندارانی تغذیه می‌کرد که قادر به تولید $FADH_2$ بود.

۲) با استفاده از یک نوع آنزیم پلی‌مراز، قادر به ساختن انواع RNA بود.

۳) نمی‌توانست از جانداران موجود در بخش بالایی ظرف تغذیه کند.

۴) دو نوع واکوئل برای خارج کردن آب اضافی از پیکر خود داشت.

۱۵۴- کدام مورد در ارتباط با پیدایش و گسترش زندگی در کره‌ی زمین نادرست است؟

- (۱) پیش‌یوکاریوت‌هایی که با یوکاریوت‌های کوچک فتوسنتزکننده رابطه‌ی همزیستی برقرار کردند، منشا جلبک‌ها شده‌اند.
- (۲) اولین همزیستی بین پرسلولی‌های خشکی‌زی، نوعی هم‌پاری بین دو یوکاریوت اتوتروف و هتروتروف بوده است.
- (۳) جاندارانی که عموماً تحت تأثیر محیط قرار دارند و هومئوستازی ضعیفی دارند، فاقد محیط درونی‌اند.
- (۴) امروزه بیش از ۵۰٪ از گونه‌های جانوری و گیاهی تنها در ۷٪ سطح خشکی‌های زمین زندگی می‌کنند.

۱۵۵- اگر در گیاه شبدر برای ژن خودناسازگار چهار الل وجود داشته باشد به طوری که رابطه‌ی الل‌ها فقط از نوع غالب و مغلوبی و میان همه‌ی الل‌ها باشد در جمعیت این گیاهان (به ترتیب از راست به چپ)، چند نوع ژنوتیپ و چند نوع فنوتیپ برای گل انتظار می‌رود؟

- (۱) ۴-۱۰ (۲) ۳-۶ (۳) ۳-۶ (۴) ۴-۱۰

۱۵۶- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«هر نوع یادگیری در جانوران،»

- (۱) با کسب تجربه همراه است.
 - (۲) برای بروز به محرک شرطی خاصی نیاز دارد.
 - (۳) با تغییر رفتار الگوی عمل ثابت همراه است.
 - (۴) به منظور دادن پاسخ مناسب به محرک بیرونی بروز می‌کند.
- ۱۵۷- طی فرآیند رونویسی از ژن کراتین، ممکن نیست قبل از صورت گیرد.**

- (۱) آغاز تولید رونوشت DNA - حرکت آنزیم رونویسی‌کننده بر روی رشته الگو
- (۲) اتصال آنزیم رونویسی‌کننده به راه‌انداز - فعال شدن عوامل رونویسی متصل به راه‌انداز
- (۳) اتصال فعال‌کننده به عوامل رونویسی متصل به راه‌انداز - اتصال RNA پلی‌مراز به راه‌انداز
- (۴) شکستن پیوندهای هیدروژنی DNA در محل راه‌انداز - اتمام رونویسی ژن توسط RNA پلی‌مراز متصل به آن

۱۵۸- با توجه به شواهد سنگواره‌ای، کدام عبارت درست است؟

- (۱) بعد از انقراض گروهی دوم، خزندگان از تحول دوزیستان ایجاد شدند.
- (۲) هم‌زمان با پیدایش خزندگان، یک دوره خشکی وسیع در زمین حاکم شد.
- (۳) بعد از انقراض گروهی اول، ماهی‌های کوچک و بدون آرواره به‌وجود آمدند.
- (۴) ضمن آخرین انقراض گروهی، بیش از نیمی از گونه‌های آبی از بین رفتند.

۱۵۹- کدام موارد، درباره رقابت‌کنندگان یک اجتماع زیستی درست است؟

- (الف) قطعاً کل یا بخشی از کنام بنیادی آن‌ها هم‌پوشانی دارد.
- (ب) همواره ساختار و رفتار رقابت‌کنندگان با یکدیگر هماهنگ است.
- (ج) همواره رقابت‌کنندگان با یکدیگر درگیری فیزیکی دارند.
- (د) در مواردی، یکی از گونه‌های رقابت‌کننده حذف می‌شود.

- (۱) الف و ج (۲) الف و د (۳) ب و د (۴) ب و ج

۱۶۰- در جمعیتی در حال تعادل با سه نوع ژنوتیپ aa, Aa, AA فراوانی افراد غالب ۸ برابر افراد مغلوب است. پس از سه بار خودلقاحی در این جمعیت ...

(۱) به فراوانی افراد هموزیگوس $\frac{4}{72}$ افزوده می‌شود.

(۲) از فراوانی افراد هتروزیگوس $\frac{4}{72}$ کم می‌شود.

(۳) به فراوانی افراد هموزیگوس غالب $\frac{28}{72}$ افزوده می‌شود.

(۴) نسبت افراد هتروزیگوس اولیه به افراد هموزیگوس در نسل سوم $\frac{8}{17}$ می‌شود.



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فیزیک پیش‌دانشگاهی، 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؟

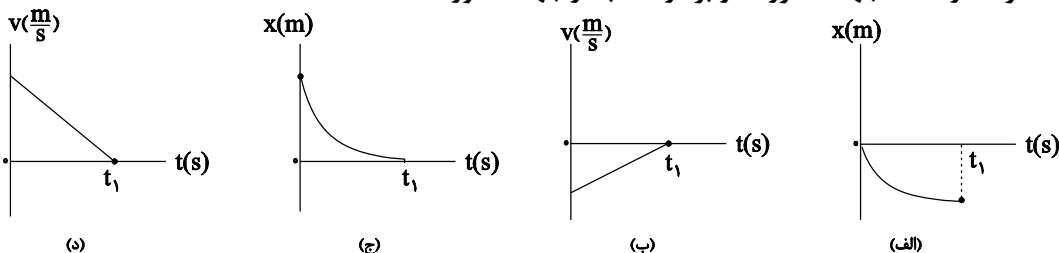
چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

فصل‌های ۱ تا ۴

وقت پیشنهادی: ۳۵ دقیقه

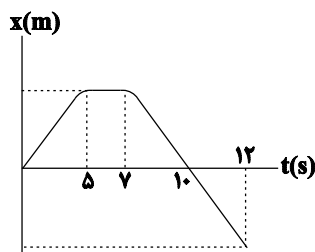
فیزیک پیش‌دانشگاهی: صفحه‌های ۱ تا ۱۱۲ + فیزیک ۲: صفحه‌های ۲ تا ۷۵

۱۶۱- متحرکی با شتاب ثابت روی محور x در حال حرکت است. در کدام یک از نمودارهای زیر در بازه زمانی صفر تا t_1 ، بردار سرعت متحرک در خلاف جهت محور x و بردار شتاب در جهت محور x است؟



(۱) الف، د (۲) الف، ج، د (۳) ب، د (۴) الف، ب، ج

۱۶۲- نمودار مکان-زمان جسمی که روی خط راست حرکت می‌کند، در شکل زیر نشان داده شده است. به ترتیب از راست به چپ در بازه زمانی صفر تا $۱۲s$ ، بردار مکان چند ثانیه در جهت محور x و چند ثانیه در خلاف جهت محور x است؟



- (۱) ۱۰ و ۲
- (۲) ۲ و ۱۰
- (۳) ۷ و ۵
- (۴) ۵ و ۷

۱۶۳- متحرکی روی محور x حرکت می‌کند. این متحرک در لحظه $t_1 = 2s$ با سرعتی به بزرگی $4 \frac{m}{s}$ در خلاف جهت محور x ها و

در لحظه $t_2 = 6s$ با سرعتی به بزرگی $8 \frac{m}{s}$ در جهت محور x ها در حال حرکت است. بردار شتاب متوسط متحرک در بازه زمانی

t_1 تا t_2 در SI کدام است؟

- (۱) $2\vec{i}$
- (۲) $-2\vec{i}$
- (۳) $3\vec{i}$
- (۴) $4\vec{i}$

۱۶۴- معادله سرعت-زمان جسمی که با شتاب ثابت روی خط راست در حال حرکت است، در SI به صورت $v = -2t + 4$ است. بزرگی جابه‌جایی متحرک در ۲ ثانیه سوم حرکت چند متر است؟

- (۱) ۴
- (۲) ۸
- (۳) ۱۲
- (۴) ۲۴

۱۶۵- دو متحرک A و B در مبدأ زمان از مکان‌های $x_A = 30m$ و $x_B = -60m$ با اندازه سرعت یکسان به سمت یکدیگر در حال حرکت هستند. اگر دو متحرک با اختلاف زمانی $2/5s$ از مبدأ مختصات عبور کنند، در چه لحظه‌ای بر حسب ثانیه دو متحرک از کنار هم عبور می‌کنند؟

- (۱) ۵
- (۲) $7/5$
- (۳) $3/75$
- (۴) $6/5$

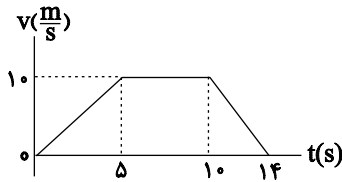
محل انجام محاسبات

۱۶۶- متحرکی که با شتاب ثابت روی محور x حرکت می‌کند، در مبدأ زمان از مکان $x_1 = 10\text{ m}$ و در لحظه $t = 12\text{ s}$ از مکان $x_2 = 70\text{ m}$ عبور می‌کند. اگر در 12 ثانیه اول حرکت، نوع حرکت متحرک تندشونده باشد، بزرگی سرعت متحرک در لحظه $t = 10\text{ s}$ چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۵ (۳) ۸ (۴) ۱۰

۱۶۷- اگر معادله حرکت متحرکی در SI به صورت $x = 2t^3 + 6t - 2$ باشد، متحرک در مدت دو ثانیه بعد از شروع حرکت چند متر جابه‌جا شده است؟

- (۱) ۳۰ (۲) ۲۸ (۳) ۲۶ (۴) ۲۴

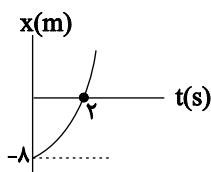


۱۶۸- متحرکی در مسیری مستقیم حرکت می‌کند و نمودار سرعت-زمان آن مطابق شکل زیر است. شتاب متوسط این متحرک در بازه زمانی $t_1 = 2\text{ s}$ تا $t_2 = 12\text{ s}$ ، چند متر بر مربع ثانیه است؟

- (۱) $\frac{1}{10}$ (۲) $\frac{5}{10}$ (۳) $\frac{7}{10}$ (۴) صفر

۱۶۹- متحرکی در مسیر مستقیم و با شتاب ثابت فاصله 80 متری از A تا B را در مدت 8 ثانیه طی می‌کند و در لحظه رسیدن به نقطه B اندازه سرعت آن به $\frac{15\text{ m}}{\text{s}}$ می‌رسد. شتاب متحرک چند متر بر مربع ثانیه است؟

- (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) $\frac{3}{4}$ (۳) $\frac{5}{2}$ (۴) $\frac{5}{4}$



۱۷۰- متحرکی بدون سرعت اولیه و با شتاب ثابت روی خط راست حرکت می‌کند و نمودار مکان-زمان آن مطابق شکل مقابل است. سرعت آن در لحظه $t = 2\text{ s}$ چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۸

۱۷۱- جسمی به جرم 5 کیلوگرم تحت تأثیر سه نیروی $\vec{F}_1 = -15\vec{i} + 8\vec{j}$ و $\vec{F}_2 = -21\vec{i} + 19\vec{j}$ و \vec{F}_3 قرار گرفته و با شتاب $\vec{a} = -4\vec{i} + 3\vec{j}$ حرکت می‌کند. اندازه نیروی \vec{F}_3 کدام است؟ (همه اندازه‌ها در SI هستند.)

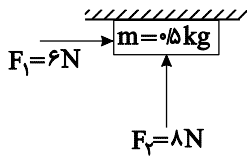
- (۱) ۴ (۲) ۲۰ (۳) ۲۸ (۴) ۴۸

۱۷۲- هنگامی که جسمی در هوا سقوط می‌کند، واکنش نیروی وزن جسم بر وارد شده و هنگامی که شخصی طنابی به جرم m را به درختی بسته و محکم می‌کشد، عکس‌العمل نیروی (یا نیروهای) وارد بر طناب بر وارد می‌شود.

- (۱) هوا - بر شخص (۲) بر زمین و هوا - بر درخت
(۳) زمین - شخص و درخت و زمین (۴) بر جسم - درخت و شخص

۱۷۳- مطابق شکل زیر جسم تحت اثر نیروهای \vec{F}_1 و \vec{F}_2 بر زیر سقف افقی اتاقی، از حال سکون به حرکت درمی آید. اگر ضریب

اصطکاک جنبشی بین جسم و سقف 0.5 باشد، جسم در ثانیه اول چند متر جابه جا می شود؟ $(g = 10 \frac{N}{kg})$



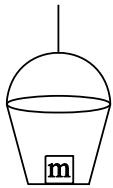
۲ (۱)

۳/۵ (۲)

۴ (۳)

۴/۵ (۴)

۱۷۴- در شکل زیر، جرم جسم درون سطل 5 kg و جرم سطل 1 kg می باشد. اگر کل مجموعه به وسیله



طنابی با نیروی T به صورت کندشونده با شتاب $\frac{2}{3} \frac{m}{s^2}$ بالا رود، اندازه کشش طناب و اندازه نیرویی که

جسم به کف سطل وارد می کند، به ترتیب از راست به چپ چند نیوتون است؟ $(g = 10 \frac{m}{s^2})$

۴، ۱۲ (۴)

۵، ۱۸ (۳)

۴، ۱۸ (۲)

۵، ۱۲ (۱)

۱۷۵- شخصی به وزن 600 N درون آسانسوری، روی یک ترازوی فنری ایستاده است و ترازو عدد 480 N را نشان می دهد. شتاب

آسانسور چند متر بر مجذور ثانیه و به کدام جهت است؟ $(g = 10 \text{ m/s}^2)$

$\frac{1}{3}$ ، بالا (۴)

$\frac{1}{3}$ ، پایین (۳)

۲، بالا (۲)

۲، پایین (۱)

۱۷۶- جسمی به جرم 4 kg روی سطح افقی با ضریب اصطکاک جنبشی $\frac{1}{4}$ قرار دارد. جسم را با نیروی افقی 40 نیوتون می کشیم و

جسم در جهت نیرو شروع به حرکت می کند. این نیرو را حداکثر چند نیوتون می توانیم کاهش دهیم بدون این که بزرگی سرعت

جسم کاهش یابد؟ $(g = 10 \text{ m/s}^2)$

۳۰ (۴)

۲۰ (۳)

۱۰ (۲)

۵ (۱)

۱۷۷- فرض کنید سیاره ای باشد که شعاع آن نصف شعاع زمین و جرم آن $\frac{1}{4}$ جرم کره زمین باشد. شتاب گرانشی در سطح آن

سیاره، چند برابر شتاب گرانشی در سطح کره زمین خواهد بود؟

۲ (۴)

۱ (۳)

$\frac{1}{2}$ (۲)

$\frac{1}{4}$ (۱)

۱۷۸- جرم جسم A ، 4 برابر جرم جسم B است. اگر انرژی جنبشی جسم A ، نصف انرژی جنبشی جسم B باشد، بزرگی تکانه

جسم A چند برابر بزرگی تکانه جسم B است؟

$\sqrt{2}$ (۴)

$\frac{\sqrt{8}}{8}$ (۳)

$\sqrt{8}$ (۲)

$\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۱)

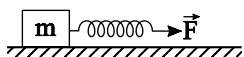


۱۷۹- فاصله ماهواره A از سطح زمین به اندازه شعاع زمین و فاصله ماهواره B از سطح زمین، ۲ برابر شعاع زمین است. اگر جرم ماهواره A، $\frac{2}{3}$ برابر جرم ماهواره B باشد، وزن ماهواره A چند برابر وزن ماهواره B است؟

- (۱) $\frac{8}{27}$ (۲) ۱ (۳) $\frac{8}{3}$ (۴) $\frac{3}{2}$

۱۸۰- وزنه‌ای به جرم m را از یک فنر در راستای قائم آویزان می‌کنیم. در این حالت افزایش طول فنر نسبت به طول عادی آن ۲۰ cm است. اگر مطابق شکل مجموعه جرم و فنر را روی سطح افقی با نیروی \vec{F} به سمت راست بکشیم افزایش طول فنر

نسبت به حالت عادی ۱۶ cm می‌شود و جسم با شتاب $\frac{4}{5} \frac{m}{s^2}$ حرکت می‌کند. ضریب اصطکاک جنبشی جسم با سطح افقی



کدام است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$ و از جرم فنر صرف نظر شود).

- (۱) ۰/۳ (۲) ۰/۲۵ (۳) ۰/۴ (۴) ۰/۴۵

۱۸۱- دامنه یک نوسانگر وزنه - فنر ۴ cm است. اگر جرم وزنه ۲۰ g و ثابت فنر ۳۲ N/m باشد، بیشینه تندی نوسانگر چند متر بر ثانیه است؟

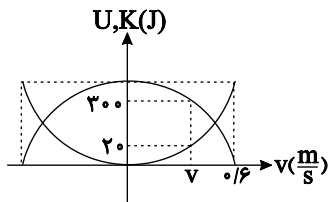
- (۱) ۰/۴ (۲) ۰/۸ (۳) ۱/۲ (۴) ۱/۶

۱۸۲- نوسانگری با دامنه A بر روی محور x حرکت هماهنگ ساده انجام می‌دهد. اگر دوره تناوب این نوسانگر برابر ۱/۰ ثانیه

باشد، حداقل چند ثانیه طول می‌کشد تا نوسانگر از مکان $+\frac{A}{2}$ به مکان $-\frac{A}{2}$ برسد؟

- (۱) $\frac{1}{30}$ (۲) $\frac{1}{60}$ (۳) $\frac{1}{20}$ (۴) $\frac{1}{40}$

۱۸۳- نمودار انرژی پتانسیل کشسانی و جنبشی بر حسب سرعت برای یک نوسانگر وزنه - فنر مطابق شکل زیر است. v چند $\frac{m}{s}$ است؟

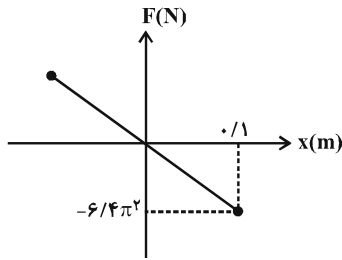


- (۱) ۰/۰۵ (۲) ۰/۱۵ (۳) ۰/۵ (۴) ۰/۷۵

۱۸۴- دو آونگ ساده A و B در سطح زمین حرکت هماهنگ ساده انجام می‌دهند. طول آونگ A، ۲ برابر طول آونگ B و بیشینه نیروی وارد بر آونگ A، نصف بیشینه نیروی وارد بر آونگ B است. اگر انرژی جنبشی آونگ A در هنگام عبور از وضع تعادل، ۳ برابر انرژی جنبشی آونگ B هنگام عبور از وضع تعادل باشد، بیشینه شتاب آونگ A چند برابر بیشینه شتاب آونگ B است؟

- (۱) $\frac{1}{12}$ (۲) ۳ (۳) $6\sqrt{2}$ (۴) ۱۲

۱۸۵- نمودار نیروی وارد بر یک نوسانگر بر حسب فاصله آن از وضع تعادل، مطابق شکل مقابل است. اگر جرم نوسانگر 1kg باشد، بسامد نوسانگر چند هرتز است؟



۲ (۱)

۴ (۲)

۶ (۳)

۸ (۴)

۱۸۶- در شرایط خلأ، گلوله‌ای را از ارتفاع 45 متری سطح زمین رها می‌کنیم و هم‌زمان با آن آونگ ساده‌ای به طول L را به نوسان در می‌آوریم. اگر تا لحظه برخورد گلوله به زمین، آونگ 3 نوسان کامل انجام دهد، طول آونگ چند سانتی‌متر است؟

$$\left(\pi^2 = g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}\right)$$

۱۰۰ (۴)

$50\sqrt{2}$ (۳)

۲۵ (۲)

۵۰ (۱)

۱۸۷- مساحت سطح مقطع یک تار مرتعش 6 میلی‌متر مربع، چگالی آن $8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و طول آن 60cm است. اگر نیروی کشش تار $4/8$ نیوتون باشد، یک موج عرضی در مدت چند ثانیه طول تار را طی می‌کند؟

0.03 (۴)

0.006 (۳)

0.6 (۲)

0.06 (۱)

۱۸۸- موجی در یک محیط همگن با سرعت $40 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ روی یک خط راست منتشر می‌شود. اگر کم‌ترین فاصله بین دو نقطه در فاز مخالف از این محیط برابر 80cm باشد، دوره نوسان ذرات محیط انتشار چند میلی‌ثانیه است؟

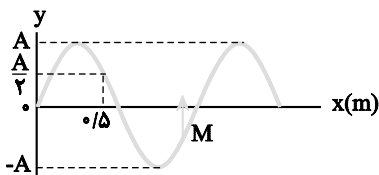
۸۰ (۴)

۸ (۳)

۴۰ (۲)

۴ (۱)

۱۸۹- شکل روبه‌رو نمودار جابه‌جایی - مکان موجی را در یک لحظه نمایش می‌دهد. اگر در این لحظه نقطه M از محیط، در حال بالا رفتن باشد، موج در محور x منتشر می‌شود و طول موج آن متر است.



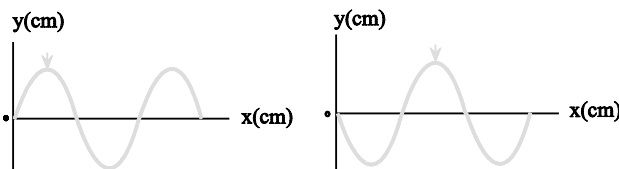
جهت، $\frac{3}{4}$ (۱)

جهت، $\frac{6}{5}$ (۲)

خلاف جهت، $\frac{3}{4}$ (۳)

خلاف جهت، $\frac{6}{5}$ (۴)

۱۹۰- شکل‌های زیر نمودار جابه‌جایی - مکان یک موج را در دو لحظه t_1 و t_2 نشان می‌دهند که در جهت مثبت محور منتشر می‌شود. اگر بسامد نوسانها 50Hz باشد، $\Delta t = t_2 - t_1$ چند ثانیه است؟ (علامت پیکان، یک قله موج را در این دو لحظه نشان می‌دهد.)



۱ (۱)

۲ (۲)

10^{-2} (۳)

2×10^{-2} (۴)



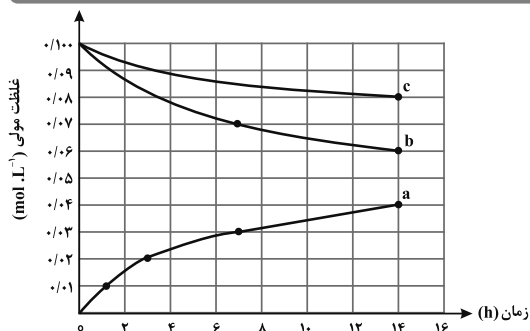
هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس شیمی پیش‌دانشگاهی، 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؟

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

وقت پیشنهادی: ۳۰ دقیقه

شیمی پیش‌دانشگاهی: صفحه‌های ۲ تا ۷۶



۱۹۱- با توجه به نمودار مقابل کدام گزینه درست است؟

(۱) واکنش کلی مربوط به این نمودار به صورت $c + 2b \rightarrow 2a$ است.

(۲) نسبت $\frac{R_a}{R_b}$ در $10h$ پس از انجام واکنش برابر یک است.

(۳) رابطه‌ی قانون سرعت برای این واکنش به صورت $R = K[a]^2$ است.

(۴) به ازای تولید 0.7 مول a مقدار 1.05 مول b مصرف می‌شود.

۱۹۲- ثابت سرعت واکنش بنیادی $OH(g) + CO(g) \rightarrow CO_2(g) + H(g)$ در دمای اتاق $2 \times 10^7 L \cdot mol^{-1} \cdot s^{-1}$ گزارش شده است. اگر غلظت‌های اولیه‌ی CO و OH به ترتیب $2 \times 10^{-2} mol \cdot L^{-1}$ و $4 \times 10^{-2} mol \cdot L^{-1}$ باشد. هنگامی که غلظت CO به $1/5 \times 10^{-2} mol \cdot L^{-1}$ کاهش می‌یابد سرعت واکنش برابر چند $mol \cdot L^{-1} \cdot s^{-1}$ خواهد شد؟

(۱) $3/5 \times 10^3$

(۲) $10/5 \times 10^3$

(۳) $15/5 \times 10^3$

(۴) $7/5 \times 10^3$

۱۹۳- چند مورد از عبارتهای زیر درست است؟

الف - اگر کاتالیزگرها، با استفاده از قطعه‌ای مناسب، در مسیر خروج گازها (در آگروز) قرار گیرند، واکنش‌های حذف گازهای آلاینده، با وجود پایین بودن دما، با سرعت مناسب انجام می‌شوند.

ب - مقدار آلاینده‌ی CO خروجی از آگروز خودروها از مقدار NO و C_xH_y خروجی بیش‌تر است.

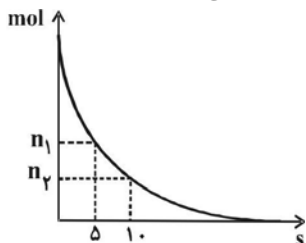
ج - واکنش تجزیه‌ی $NO(g)$ به $N_2(g)$ و $O_2(g)$ یک واکنش گرماگیر است.

د - مبدل‌های کاتالیستی در واقع توری‌هایی از جنس سرامیک هستند که سطح آن‌ها با فلزهای Pd, Pt و Ru پوشانده شده است.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۹۴- نمودار زیر، مربوط به تجزیه گاز دی‌نیتروژن پنتوکسید در یک ظرف ۴ لیتری است، اگر سرعت متوسط تولید گاز اکسیژن در

فاصله‌ی زمانی ۵ تا ۱۰ ثانیه برابر $0.5 mol \cdot L^{-1} \cdot min^{-1}$ باشد، n_1 و n_2 به ترتیب کدام یک از اعداد زیر می‌توانند باشند؟ (اعداد را از راست به چپ بخوانید.)



(۱) $7/12 - 0.75$

(۲) $11/12 - 0.75$

(۳) $1/6 - 0.5$

(۴) $7/6 - 0.5$

محل انجام محاسبات



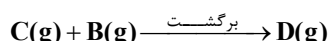
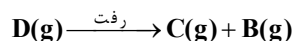
۱۹۵- اگر سرعت متوسط تولید گاز Cl_2 در واکنش $4HCl(g) + O_2(g) \rightarrow 2Cl_2(g) + 2H_2O(g)$ در ۱۵ ثانیه اول واکنش $1/5 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}.s^{-1}$ باشد، با توجه به داده‌های جدول زیر، سرعت متوسط مصرف HCl در بازه‌ی زمانی ۱۰ تا ۱۵ ثانیه

برحسب $M.s^{-1}$ کدام است؟

$\Delta t(s)$	$\Delta[HCl](\text{mol.L}^{-1})$
۵ ثانیه‌ی اول	-۰/۲۵
۵ ثانیه‌ی دوم	-۰/۱۵

- (۱) ۰/۰۹
(۲) ۰/۰۱
(۳) ۰/۰۲
(۴) ۰/۱۸

۱۹۶- با توجه به داده‌های جدول‌های زیر، مقدار ثابت سرعت در واکنش رفت تقریباً چند برابر مقدار ثابت سرعت در واکنش برگشت است؟



آزمایش	۱	۲	۳
$[D](\text{mol.L}^{-1})$	۰/۲	۰/۴	۰/۶
سرعت آغازین واکنش	۰/۰۳	۰/۱۲	۰/۲۷

آزمایش	۱	۲	۳
$[C](\text{mol.L}^{-1})$	۰/۱	۰/۳	۰/۳
$[B](\text{mol.L}^{-1})$	۰/۱	۰/۱	۰/۲
سرعت آغازین واکنش	۰/۰۰۸	۰/۰۲۴	۰/۰۴۸

- (۱) ۱/۱۱ (۲) ۱/۲۵ (۳) ۰/۹۴ (۴) ۰/۷۳

۱۹۷- چند مورد از مطالب زیر درست است؟

- گوگرد موجود در سوخت خودروها را جداسازی می‌کنند تا کیفیت سوخت افزایش یابد.
- مبدل‌های کاتالیستی مورد استفاده در مسیر اگزوز خودروها، می‌توانند سبب کاهش گازهای CO ، SO_x و NO از گازهای خروجی شوند.
- اگر استفاده از کاتالیزگر سبب کاهش ۲۰٪ از انرژی فعال‌سازی رفت در واکنش تولید NO گردد، انرژی فعال‌سازی برگشت بیش از ۲۰٪ کاهش می‌یابد.
- گاز آلاینده‌ای که منشأ آن کیفیت پایین سوخت فسیلی است، می‌تواند سبب تولید باران اسیدی گردد.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۹۸- اگر ۲۵ گرم کلسیم کربنات در مدت زمان ۵ دقیقه با بازده ۸۰٪ تجزیه شود، سرعت متوسط تولید گاز و سرعت متوسط مصرف

کلسیم کربنات به تقریب چند mol.s^{-1} می‌باشد؟ ($C = ۱۲, O = ۱۶, Ca = ۴۰: \text{g.mol}^{-1}$)

- (۱) $3 \times 10^{-3} - 6/7 \times 10^{-4}$
(۲) $4/2 \times 10^{-4} - 1/32 \times 10^{-2}$
(۳) $6/7 \times 10^{-4} - 6/7 \times 10^{-4}$
(۴) $1/32 \times 10^{-3} - 6/7 \times 10^{-4}$

۱۹۹- با توجه به جدول زیر که واکنش اسید قوی HA و باز قوی BOH را نشان می‌دهد، عبارت قانون سرعت واکنش کدام است؟

شماره آزمایش	BOH	HA	سرعت ($\text{mol.L}^{-1}.s^{-1}$)
۱	$pH = ۱۲$	$pH = ۴$	$1/23 \times 10^{-2}$
۲	$pH = ۱۲$	$pH = ۲$	$1/23 \times 10^{-1}$
۳	$pH = ۱۳$	$pH = ۲$	123×10^{-1}

(۱) $R = k[HA]^2[BOH]^2$

(۲) $R = k[HA][BOH]$

(۳) $R = k[HA]^{1/2}[BOH]^2$

(۴) $R = k[HA]^2[BOH]^{1/2}$



۲۰۰- از بین عبارتهای زیر، چند عبارت درست است؟

- در رابطه‌ی قانون سرعت واکنش تجزیه‌ی N_2O_5 ، یکای ثابت سرعت $s^{-1} \cdot L \cdot mol^{-1}$ است.
- کاتالیزهای جامد با گذشت زمان، کارایی خود را حفظ کرده و کمتر نیاز به تعویض دارند.
- واکنش $NO_2(g) + Cl(g) \rightarrow NO(g) + Cl_2(g)$ ، یک واکنش بنیادی است.
- واکنش $N_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2NO(g)$ $\Delta H = +181 kJ$ ، $\Delta S = 25 J \cdot K^{-1}$ در دمای اتاق خودبه‌خودی است.

$$1) \quad 2) \quad 3) \quad 4)$$

۲۰۱- کدام یک از گزینه‌های زیر تکمیل‌کننده عبارت مقابل نیست؟ «در واکنش تعادلی باعث می‌شود که»

- ۱) $HCN(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons CN^-(aq) + H_3O^+(aq)$ ، افزایش OH^- ، تعادل به سمت راست جابه‌جا شود.
- ۲) $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ ، افزایش غلظت N_2 در دمای ثابت، سرعت واکنش رفت و مقدار K افزایش یابد.
- ۳) $O_3(g) + NO(g) \rightleftharpoons NO_2(g) + O_2(g)$ ، کاهش دما یا حجم، غلظت فراورده‌ها افزایش یابد.
- ۴) $4HCl(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2Cl_2(g) + 2H_2O(g)$ ، کاهش فشار، تعداد مولکول‌های موجود در ظرف واکنش افزایش یابد.

۲۰۲- هرگاه در سیستم در حال تعادل $H_2S(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g) + S(s)$ ، $[H_2S] = [HI] = 3 \frac{mol}{L}$ ، $[I_2] = 6 \frac{mol}{L}$ باشد، با

خروج نیمی از $I_2(g)$ و برقراری تعادل مجدد، نسبت $\frac{[HI]}{[I_2]}$ کدام گزینه خواهد بود؟

$$1) \sqrt{2} \quad 2) \frac{\sqrt{2}}{2} \quad 3) \frac{\sqrt{2}}{3} \quad 4) \frac{3}{\sqrt{2}}$$

۲۰۳- در یک دمای معین، ۴ مول گاز SO_2 را با مقداری O_2 در ظرف ۲ لیتری وارد می‌کنیم تا تعادل $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$ برقرار شود، اگر در هنگام تعادل ۳ مول SO_3 و یک مول O_2 در ظرف وجود داشته باشد، مقدار ثابت تعادل و مقدار مول اولیه O_2 به ترتیب کدام‌اند؟

$$1) \quad 2/5,9 \quad 2) \quad 1/25,9 \quad 3) \quad 2/5,18 \quad 4) \quad 1/25,18$$

۲۰۴- ۰/۲ گرم کلسیم کربنات را در ظرف سر بسته یک لیتری وارد می‌کنیم تا تعادل $CaCO_3(s) \rightleftharpoons CaO(s) + CO_2(g)$ در دمای اتاق برقرار شود. در هنگام تعادل مجموع جرم مواد جامد موجود برابر ۰/۱۵۶ گرم است. اگر در این لحظه کلسیم اکسید موجود در تعادل را در مقداری آب

حل کرده و به حجم ۵۰ mL برسانیم، نسبت غلظت یون هیدرونیوم به یون هیدروکسید کدام است؟ ($Ca=40, C=12, O=16: g \cdot mol^{-1}$)

$$1) \quad 1/6 \times 10^{-9} \quad 2) \quad 6/25 \times 10^{-10} \quad 3) \quad 4 \times 10^{-8} \quad 4) \quad 2/5 \times 10^{-9}$$

۲۰۵- کدام مطلب درست است؟

- ۱) اگر تعداد مول‌های گازی در دو طرف تعادل با هم یکسان باشند، تعادل یک تعادل همگن محسوب می‌شود.
 - ۲) در فرآیند مجاورت در واکنش تهیه‌ی گاز SO_3 از گازهای SO_2 و O_2 از کاتالیزگر N_2O_5 استفاده می‌شود.
 - ۳) افزایش فشار، غلظت گونه‌های موجود در ظرف واکنش برای تعادل $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ را افزایش می‌دهد.
 - ۴) با افزایش فشار در تعادل $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ ، غلظت آمونیاک و تعداد مولکول‌های گازی افزایش می‌یابد.
- ۲۰۶- ۵ مول از هر ماده‌ی A، B و C را در یک ظرف ۱۰ لیتری وارد می‌کنیم تا تعادل گازی $A + 2B \rightleftharpoons 2C$ برقرار شود. اگر در

لحظه‌ی تعادل غلظت B، ۱/۲ برابر غلظت A باشد، ثابت تعادل واکنش تجزیه C چند $mol \cdot L^{-1}$ است؟

$$1) \quad 2/225 \quad 2) \quad 4/5 \quad 3) \quad 5/125 \quad 4) \quad 5/625$$



۲۰۷- اگر حجم سامانه‌ی تعادلی $\text{CaCO}_3(\text{s}) \rightleftharpoons \text{CaO}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g})$ را در دمای ثابت کاهش دهیم، کدام ردیف از سرعت‌سنج‌ها می‌توانند وضعیت سرعت واکنش‌های رفت و برگشت را از تعادل اولیه تا زمان برقراری تعادل جدید به‌درستی نشان دهند؟

شماره ردیف	تعادل جدید		لحظه‌ی اعمال تغییر		تعادل اولیه	
	سرعت رفت	سرعت برگشت	سرعت رفت	سرعت برگشت	سرعت رفت	سرعت برگشت
۱						
۲						
۳						
۴						

۲۰۸- در هنگام برقراری تعادل $\text{CO}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$ در یک ظرف سرپسته‌ی یک لیتری، مقدار ۴ مول CO ، ۵ مول H_2O ، ۶ مول CO_2 و ۲ مول H_2 را داریم. پس از اضافه‌شدن مقداری CO در دمای ثابت به مخلوط در حال تعادل و پس از برقراری تعادل جدید، ۱۰ مول فراورده در ظرف وجود دارد. چند مول CO به مخلوط افزوده شده است؟

- ۱) ۵ / ۷۵ ۲) ۲ / ۲۵ ۳) ۳ / ۷۵ ۴) ۴ / ۲۵

۲۰۹- کدام گزینه در مورد فرایند هابر نادرست است؟

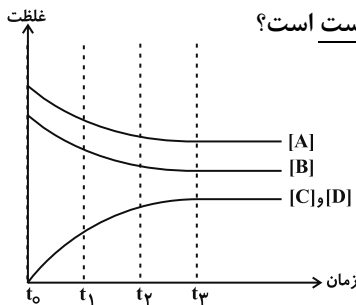
- در فرایند هابر هر چه دما افزایش یابد، واکنش از لحاظ ترمودینامیکی مساعدتر است به همین علت این فرایند را در دماهای بالا انجام می‌دهند.
- برای تولید آمونیاک به روش هابر، نیتروژن مورد نیاز از تقطیر هوای مایع به‌دست می‌آید.
- در فرایند هابر آزمایش نشان می‌دهد که در دمای 550°C در حضور کاتالیزگر آهن، تعادل به‌سرعت برقرار می‌شود.
- هیدروژن لازم برای این واکنش را می‌توان از عبور بخار داغ آب از روی زغال چوب به‌دست آورد.

۲۱۰- تعادل $\text{H}_2\text{S}(\text{g}) + \text{I}_2(\text{s}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{g}) + \text{S}(\text{s})$ یک تعادل شیمیایی ناهمگن و ... فازی است و با افزایش فشار در دمای ثابت مقدار گوگرد موجود در مخلوط تعادلی ... تعداد مولکول‌های $\text{I}_2(\text{s})$ موجود در ظرف ... و تعداد مول‌های گازی ... می‌یابد.

- ۱) ۳ - کاهش - افزایش - کاهش
- ۲) ۴ - افزایش - کاهش - افزایش
- ۳) ۴ - کاهش - افزایش - کاهش
- ۴) ۳ - افزایش - کاهش - افزایش



۲۱۱- با توجه به نمودار روبه‌رو، کدام مطلب در مورد واکنش $A(g) + B(g) \rightleftharpoons C(g) + D(g)$ نادرست است؟

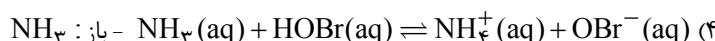
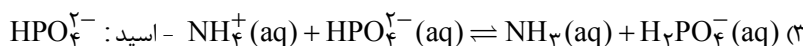
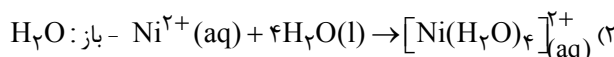
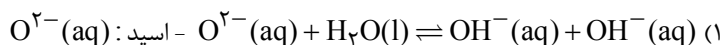


- ۱) تغییرات غلظت مواد واکنش‌دهنده‌ی A و B در طی واکنش همواره یکسان است.
- ۲) در مدت زمان t_1 تا t_2 غلظت گونه‌های A و B کاهش یافته است.
- ۳) در زمان t_2 سرعت تغییر غلظت‌ها از زمان t_1 کم‌تر می‌باشد.
- ۴) پس از زمان t_2 ، واکنش‌ها متوقف شده و شیب نمودار غلظت - زمان همه مواد برابر صفر است.

۲۱۲- مقدار ثابت تعادل K برای واکنش $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$ در یک دمای معین برابر ۰/۵ است. اگر در یک ظرف ۲ لیتری ۰/۲ مول از هر یک از گازهای PCl_3 و Cl_2 را با ۰/۴ مول PCl_5 مخلوط کنیم، ...

- ۱) مقدار K با Q برابر بوده و واکنش در حال تعادل است.
- ۲) برای برابری سرعت واکنش رفت با سرعت واکنش برگشت، سیستم باید در جهت برگشت جابه‌جا شود.
- ۳) مقدار K ده برابر Q بوده و واکنش در جهت رفت با سرعت بیشتری انجام می‌شود تا سیستم به تعادل برسد.
- ۴) مقدار K پنجاه برابر Q بوده و واکنش در جهت رفت با سرعت بیشتری انجام می‌شود.

۲۱۳- در کدام واکنش، با استفاده از تعریف لوری - برونستد، اسید و باز به‌درستی معرفی شده‌اند؟



۲۱۴- کدام مطلب، درست است؟

- ۱) براساس نظریه‌ی آرنیوس در واکنش گاز آمونیاک با گاز هیدروژن کلرید، آمونیاک نقش باز را دارد.
- ۲) اکسیدهای $N_2O_5(g)$ و $SO_3(g)$ ، اسید آرنیوس بوده و پس از انحلال یک مول از آن‌ها در آب تعداد مول یون‌های تولیدی یکسان خواهد بود.
- ۳) یون اکسید در آب به سرعت به یون‌های هیدروکسید تبدیل شده و نقش اسید لوری - برونستد را دارد.
- ۴) با وارد کردن آلومینیم اکسید در هیدروکلریک اسید و یا محلول سدیم هیدروکسید مخلوطی همگن و شفاف تشکیل می‌شود.

۲۱۵- چند مورد از مطالب زیر درست است؟

آ) قدرت اسیدی نیترواسید از قدرت اسیدی هیپوکلرواسید بیشتر است.

ب) سرعت واکنش فلزات با اسیدها با $[H_3O^+]$ موجود در محلول اسید رابطه‌ی عکس دارد.

پ) اسید مزدوج $[Cu(H_2O)_6]^{2+}(aq)$ یون $[Cu(H_2O)_5OH]^+(aq)$ است.

ت) ترتیب روبه‌رو در مورد قدرت بازی آنیون‌ها نادرست است. $CN^- > BrO^- > NO_2^- > Cl^-$: قدرت بازی

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲۱۶- همگی مطالب درست‌اند، به‌جز:

۱) غلظت یون هیدرونیوم در یک نمونه شیرترش شده با $pH = 2/7$ برابر $2 \times 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$ است. ($\log 2 = 0/3$)

۲) در دمای ثابت، اگر $[OH^-]$ در محلول آبی کاهش یابد، به همان نسبت $[H_3O^+]$ افزایش می‌یابد به طوری که همواره $[OH^-][H_3O^+] = 10^{-14}$.

۳) pH محلول $8 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ هیدروسیانیک اسید با درصد یونش ۲ درصد برابر ۲/۸ است.

۴) غلظت یون هیدرونیوم در آب خالص با افزایش دما از $25^\circ C$ تا $100^\circ C$ ، بیش‌تر می‌شود ولی آب جوش هم‌چنان خنثی است.



۲۱۷- در یک محلول KOH در دمای 25°C ، غلظت یون هیدرونیوم، $2/5 \times 10^{-11}$ برابر غلظت یون هیدروکسید است. برای خنثی کردن کامل ۲۵ میلی لیتر از این محلول، چند میلی لیتر محلول HNO_3 با $\text{pH} = 3$ و درصد یونش ۴ درصد نیاز است؟

- (۱) ۴۰ (۲) ۴۰۰ (۳) ۲۰۰ (۴) ۲۰

۲۱۸- ۷ میلی لیتر محلول هیدروکسید حاصل از فلزی که آخرین الکترون اتم آن دارای عددهای کوانتومی $n = 6$ ، $l = 0$ و

$m_s = -\frac{1}{2}$ می باشد و دارای $\text{pH} = 11/3$ است، می تواند نیم لیتر محلول دو مولار یک اسید را به طور کامل خنثی نماید. اگر V

برابر ... باشد، اسید دارای ... مرحله ی یونش است. $(\log 2 = 0/3)$

- (۱) ۵۰۰ میلی لیتر - یک (۲) ۱۰۰۰ میلی لیتر - یک

- (۳) ۵۰۰ لیتر - دو (۴) ۱۰۰۰ لیتر - دو

۲۱۹- کدام مطلب درباره ی واکنش تعادلی $2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq})$ درست است؟

(۱) یون های $\text{OH}^-(\text{aq})$ و $\text{H}_3\text{O}^+(\text{aq})$ ، حاصل خود یونش مولکول های آب هستند و غلظت آن ها به دما بستگی ندارد.

(۲) در معادله ی خودیونش آب، اگر دو مول آب را در قسمت واکنش دهنده ها داشته باشیم، ۱ مول $\text{H}_3\text{O}^+(\text{aq})$ و ۱ مول $\text{OH}^-(\text{aq})$ تولید می شود.

(۳) برای آب خالص فقط در دمای اتاق غلظت یون های H_3O^+ و OH^- یکسان می باشد.

(۴) هرگاه $[\text{H}_3\text{O}^+]$ در یک محلول آبی در دمای 25°C برابر 4×10^{-7} مول بر لیتر باشد، مولاریته OH^- یک شانزدهم مولاریته H_3O^+ خواهد بود.

۲۲۰- استیک اسید (CH_3COOH)، در دمای معین، دارای ثابت یونش اسیدی 2×10^{-5} است. اگر در محلول این اسید، $\text{pH} = 2/3$

باشد، در ۵۰۰ میلی لیتر از این محلول، چند گرم از این اسید حل شده است؟ $(\text{CH}_3\text{COOH} = 60 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1})$ $(\log 5 = 0/7)$

- (۱) ۷۵ (۲) ۴۲/۵ (۳) ۳۷/۵ (۴) ۸۵

دانش آموزان گرامی لطفاً در پایان آزمون به این دو سؤال پاسخ دهید.

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

(۱) فارسی (۲) عربی (۳) دین و زندگی (۴) زبان

۲۲۲- کیفیت سؤال های کدام درس اختصاصی در آزمون امروز بهتر بود؟

(۱) ریاضی (۲) زیست شناسی (۳) فیزیک (۴) شیمی

سؤال‌های نظر خواهی - عملکرد پشتیبان

دانش آموزان گرامی؛ لطفاً در هنگام پاسخ‌گویی به سؤال‌های زیر، به شماره سؤال‌ها دقت کنید.

گفت‌وگو با پشتیبان درباره هدف‌گذاری دو درس

- ۲۸۷- آیا پشتیبان شما در تماس تلفنی خود با شما درباره هدف‌گذاری ۲ درس گفت‌وگو کرد؟
(۱) خیر، در این نوبت درباره هدف‌گذاری ۲ درس صحبت نکردیم.
(۲) پشتیبان با من تماس تلفنی نگرفت.
(۳) گفت‌وگویی 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

- ۲۸۸- 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؟

- ۲۸۹- پشتیبان چه زمانی با شما تماس گرفت؟
(۱) در زمان مناسب طبق توافق قبلی (قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق کرده بودیم)
(۲) در زمان مناسب تماس گرفت (البته قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق نکرده بودیم)
(۳) در روز پنجشنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.
(۴) در روز یا ساعت نامناسب تماس گرفت.

تماس تلفنی: چند دقیقه؟

- ۲۹۰- 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

تماس پشتیبان با اولیا

- ۲۹۱- آیا پشتیبان شما طی یک ماه گذشته تا کنون با اولیای شما تماس تلفنی داشته است؟
(۱) بله، یک تماس تلفنی مستقل با ایشان داشته است.
(۲) بله، هنگامی که با من گفت‌وگو کرد با والدینم نیز سخن گفت.
(۳) نمی‌دانم، شاید تماس گرفته باشد.
(۴) خیر، ایشان هنوز با اولیای من تماس نگرفته است.

بررسی دفتر برنامه‌ریزی

- ۲۹۲- آیا پشتیبان شما طی یک ماه گذشته تا کنون دفتر برنامه‌ریزی شما را بررسی کرده است؟
(۱) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را با دقت بررسی کرد.
(۲) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را بررسی کرد.
(۳) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را بررسی نکرد.
(۴) من دفتر برنامه‌ریزی ندارم.

کلاس رفع اشکال

- ۲۹۳- آیا در کلاس رفع اشکال پشتیبان شرکت می‌کنید؟
(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 می‌کند اما من امروز شرکت نمی‌کنم.
(۴) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار نمی‌کند.

شروع به موقع

- ۲۹۴- آیا آزمون در حوزه‌ی شما به موقع شروع می‌شود؟
(۱) بله، هر دو مورد به موقع و دقیقاً سر وقت آغاز می‌شود.
(۲) پاسخ‌گویی به سؤال‌های علمی رأس ساعت آغاز نمی‌شود.
(۳) پاسخ‌گویی به سؤال‌های علمی رأس ساعت آغاز نمی‌شود.
(۴) در هر دو مورد بی‌نظمی وجود دارد.

متأخرین

- ۲۹۵- آیا دانش‌آموزان متأخر در محل جداگانه متوقف می‌شوند؟
(۱) خیر، متأسفانه تا زمان شروع آزمون (و حتی گاهی اوقات پس از آن) داوطلبان متأخر در حال رفت و آمد در سالن آزمون هستند.
(۲) این موضوع تا حدودی رعایت می‌شود اما نه به طور کامل
(۳) بله، افراد متأخر ابتدا متوقف می‌شوند و بعداً وارد حوزه می‌شوند اما در هنگام ورود، سروصدا و همهمه ایجاد می‌شود.
(۴) بله، افراد متأخر بعداً وارد حوزه می‌شوند ضمناً برای آنان محل جداگانه‌ای در نظر گرفته شده و بی‌نظمی و سروصدا ایجاد نمی‌شود.

مراقبان

- ۲۹۶- عملکرد و جدیت مراقبان آزمون امروز را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
(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 می‌شود؟
(۱) بله، قبل از پایان آزمون اجازه‌ی ترک حوزه داده می‌شود.
(۲) گاهی اوقات
(۳) به ندرت
(۴) خیر، هیچ‌گاه

ارزیابی آزمون امروز

- ۲۹۸- به طور کلی کیفیت برگزاری آزمون امروز را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
(۱) خیلی خوب (۲) خوب (۳) متوسط (۴) ضعیف

برای دریافت اخبار گروه تجربی و مطالب درسی به کانال @zistkanoon مراجعه کنید.