

دفترچه سؤال?

عمومی دوازدهم تجربی، هنر، منحصرًا زبان

۱۳۹۸ بهمن ماه ۲۵

با روش دهدشتی هدفگذاری کنید

| نام درس | ۷۰۰۰ | ۶۲۵۰ | ۵۵۰۰ | ۴۷۵۰ | شما به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهند. | ۱۰ قسمت را قبل از شروع آزمون پر کنید |
|-----------------|------|------|------|------|--|--------------------------------------|
| فارسی | ۷ | ۵ | ۴ | ۲ | شما به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ خواهید داد؟ | |
| عربی، زبان قرآن | ۷ | ۵ | ۴ | ۲ | | |
| دین و زندگی | ۸ | ۷ | ۶ | ۴ | | |
| (بان انگلیسی) | ۷ | ۵ | ۴ | ۲ | | |

تعداد سؤالات و زمان پاسخ‌گیری آزمون

| نام درس | ۸۰ | ۲۰ | ۱۰ | ۱۰ | شماره صفحه سؤال | وقت پیشنهادی |
|-----------------|----|----|----|----|-----------------|--------------|
| فارسی ۳ | ۷ | ۵ | ۴ | ۲ | ۲-۳ | ۱۵ |
| فارسی ۲ | ۷ | ۵ | ۴ | ۲ | ۴-۵ | |
| عربی (بان قرآن) | ۲۰ | ۲۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۶-۹ | ۱۵ |
| دین و زندگی ۳ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰-۱۱ | |
| دین و زندگی ۲ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۲-۱۳ | ۱۵ |
| (بان انگلیسی) | ۲۰ | ۲۰ | ۲۰ | ۲۰ | ۱۴-۱۶ | |
| جمع دروس عمومی | ۸۰ | ۸۰ | ۸۰ | ۸۰ | — | ۶۰ |

طریقان براساس حروف الفباء

| | |
|-----------------|--|
| فارسی | محسن اصغری - حمید اصفهانی - حسین پرهیزگار - عبدالحمید رزاقی - ابراهیم رضایی مقدم - مریم شمیرانی - سیدجمال طباطبائی نژاد - کاظم کاظمی - الهام ححمدی - مرتفعی مشناری |
| عربی (بان قرآن) | ابراهیم احمدی - نوید امساکی - ولی برجهی - هادی پولادی - ابراهیم غلامی نژاد - سیدمحمدعلی مرتضوی - الله مسیح خواه - خالد مشیریناهی - ولی الله نوروزی - مهدی نیکزاد |
| دین و زندگی | محبوبه ابتسام - ابولفضل احذفازه - امین اسدیان پور - محمد آصالح - محمد رضایی بقا - وحیده کاغذی - مرتفعی محسنی کیمیر - فیروز نژادنچف - سیداحسان هندی |
| (بان انگلیسی) | مهدی احمدی - رحمت الله استیری - میرحسین زاهدی - علی عاشوری - شهاب مهران فر |

گزینشگران و پرستاران

| نام درس | سپیده عرب | دبورا حاتانیان | دبورا حاتانیان | محمد رضایی بقا | در ویشعی ابراهیمی - حسام حاج مؤمن | مشاور محظوی: سهیلا خاکباز | مهدی نیکزاد | عربی (بان قرآن) | فارسی |
|------------------|-----------|----------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------|-------|
| آصالح | - | - | - | امین اسدیان پور - سیداحسان هندی | - | - | - | دین و زندگی | |
| معارف اقلیت | - | - | - | معصومه شاعری | - | - | - | دین و زندگی | |
| (بان انگلیسی) | - | - | - | شهریار رجائی - مهدویه مرآتی | - | - | - | (بان انگلیسی) | |
| فاطمه فلاحت پیشه | - | - | - | - | - | - | - | فارسی | |
| محدثه پرهیزگار | - | - | - | - | - | - | - | عربی (بان قرآن) | |
| لیلا ایزدی | - | - | - | - | - | - | - | فارسی | |
| فریبا رئوفی | - | - | - | - | - | - | - | فارسی | |

گروه فنی و تولید

| | |
|--|--|
| القام محمدی | مدیر گروه |
| مصطفی شاعری | مسئول دفترچه |
| مصطفی شاعری | مسئلندسازی و مطابقت با مصوبات |
| مدیر: فاطمه رسولی نسب، مسئول دفترچه: فریبا رئوفی | مدیر: فاطمه رسولی نسب، مسئول دفترچه: فریبا رئوفی |
| مرتفعی مهاجر | صفحه اول |
| علیرضا سعدآبدادی | نقارات جاپ |

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

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

۱۵ دقیقه

فارسی (۳)

ادیات انقلاب اسلامی

(فصل شکوفایی)

درس ۱۰

صفحه ۸۲ تا صفحه ۸۷

هدف‌گذاری قبل از شروع هو درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فارسی، 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 در آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

چند از ۱۰ آزمون قبل

فارسی (۳)

۱- معنی واژه‌های «کرامت، چشم داشتن، برزخ، زخمه» در کدام گزینه درست آمده است؟

۱) جوان مردی، منتظر دریافت پاداش بودن، حد فاصل میان دو چیز، ضربه

۲) بزرگی‌ها، مراقب بودن، صحرای محشر، نوازش

۳) سخاوت، دقت کردن، توقف میان دنیا و آخرت، آسیب

۴) خودپسندی، منتظرشدن، قیامت، مجرح

۲- در کدام عبارت غلط املایی وجود دارد؟

۱) این غربت را چندان در دل خود وزن منه که شکر در همه ابواب واجب است و هیچ پیرایه در روز محنث چون زیور صبر نیست.

۲) شاه را داعیه صدق رغبت بجنیبد مثال فرمود که درآید، اتصال آزادچهره به خدمت پادشاه و مکالماتی که میان ایشان رفت.

۳) آزادچهره گفت: آنچه می‌گویی همه خلاصه خرد و مایه دانش و حاصل تجربه ایام است و به اشارات عقل و احکام شرع مؤکد.

۴) و خردمند و حلال‌زاده را چاره نباشد از گذارد حق و تقریر صدق؛ چه هر که بر پادشاه نصیحتی بپوشاند، خود را خیانت کرده باشد.

۳- کدام گزینه نشان‌دهنده آرایه‌های «استعاره، مجاز، اسلوب معادله، ایهام تناسب، کنایه» در ابیات زیر است؟

تا نیاید پا به سنگت سر ز مسکن بر میار

الف) از درشتی‌های ره در چشمہ آب آسوده است

نیست ممکن آسیا فرق جو از گندم کند

ب) نیک و بد یکسان بود پیش سپهر سنگدل

موی ما را کرد از گردش سفید این آسیا

ج) گرچه بالاتر نباشد از سیاهی هیچ رنگ

از نظرها چون دهان یار مستورم هنوز

د) گرچه شور من جهانی را به شور آورده است

دل شهری همه بر آتش سودا فکنی

ه) گر تو یوسف صفت از خانه به بازار آیی

۴) ج، د، ب، الف

۳) ب، ه، ج، د، الف

۲) د، ه، الف، ج، ب

۱) ج، الف، د، ه ب

۴- آرایه‌های بیت «در دل تنگ من آمد غم و جز یار نیافت / اوست کاندر حرم عشق تو می‌باید بار» در کدام گزینه آمده است؟

۲) تشبيه، استعاره، ایهام، اسلوب معادله

۱) کنایه، جناس، تشبيه، تشخيص

۴) کنایه، استعاره، تناقض، جناس

۳) ایهام، مجاز، اسلوب معادله، تشخيص

در قلمروهای زبانی و ادبی، ابیاتی مطرح می‌شوند که در متن درس نیستند. دانستن مفاهیم ابیات و معنای واژگان آن‌ها الزامی است. در کنکور سال ۹۸، واژگان این ابیات در مبحث لغت و مفاهیم آن‌ها در مبحث مفهوم به کار رفته است.

۵- در کدام گزینه گروه «مفهولی» وجود دارد؟

هر جا که تو بی تفرّج آن جاست
عقل را با عشق دعوی باطل است
چشمی و هزار چشمه آب است
بس دیو را که صورت فرزند آدم است

- (۱) ما را سِر باغ و بوستان نیست
- (۲) شوق را بر صبر قوت غالب است
- (۳) باز آی که از غم تو ما را
- (۴) نه هر که چشم و گوش و دهان دارد آدمی است

۶- نوع حرف «و» در کدام گزینه متفاوت است؟

در مملکتِ حُسن سر تاجوری بود
لذت کردار گیر، گام بنه، جوی کام
بنه گام و کامی که داری بیاب
مگر ببینمت از دور و گام برگیرم

- (۱) عذری بنه ای دل که تو درویشی و او را
- (۲) زشت و نکوزاده وهم خداوند توست
- (۳) ره این است روی از طریقت متاب
- (۴) من این طمع نکنم کر تو کام برگیرم

۷- کدام گزینه با مفهوم بیت «دیروز در غربت باغ من بودم و یک چمن داغ/ امروز خورشید در دشت، آینه‌دار من و تو» در قابل است؟

خورشید درخشان شد، تا باد چنین بادا
رنگ از رخ گل و نمک از داغ لاله رفت
عاقبت در قدم باد بهار آخر شد
غباری که دل داشت بر باد رفت

- (۱) شب رفت، صبح آمد، غم رفت، فتوح آمد
- (۲) آمد خزان و دور نشاط از پیاله رفت
- (۳) آن همه ناز و تنعم که خزان می‌فرمود
- (۴) غم و رنج دیرینه از یاد رفت

۸- مفهوم کدام گزینه با عبارت «نه همین مهربانی را به مهر، که پاداش هر زخمه سنگی را دست‌های کریم تو میوه‌ای چند شیرین ایثار کند.» تناسب دارد؟

کز بهر میوه سنگ خورد شاخ میوه‌دار
بید مگر فارغ است از ستم نابه کار
بارد اگر به فرق مرا سنگ، بر دهم
دیوانه را ز صحبت طفلان گزیر نیست

- (۱) تا مایلی به حالت، بلا همنشین توست
- (۲) شاخ که با میوه‌هایست، سنگ به پا می‌خورد
- (۳) چون نخل میوه‌دار در این بوستان سرا
- (۴) گردد سبک ز سنگ، دل نخل میوه‌دار

۹- مفهوم کدام بیت با سایر ایيات متفاوت است؟

رخ زردم ز شادی لاله‌گون خواهد شدن وقت است
فلک افشارند ز دامان زمین گرد ستم
ماتم و سور جهان زود ز هم می‌گذرد
ظلمت شام غم از صبح سعادت زده دم

- (۱) خزان غم ورق گرداند و بوی نوبهار آمد
- (۲) باز در ملک جهان عدل برافراخت علم
- (۳) روزگار طرب و نوبت غم می‌گذرد
- (۴) آفتاب طرب از اوج امل کرد طلوع

۱۰- مفهوم کدام بیت با سایر ایيات، تفاوت دارد؟

بد نبود نام نیک از عقبت یادگار
این دولت دوروزه خود مستدام کن
بنای شوق ز ما استوار خواهد ماند
که نام نیک به دست آوری و بگذاری

- (۱) سعدی اگر فعل نیک از تو نیاید همی
- (۲) آب حیات دولت فانی است نام نیک
- (۳) حدیث عشق ز ما یادگار خواهد ماند
- (۴) به نیک و بد چو بباید گذاشت این بهتر



| |
|-----------------------------|
| ستایش / ادبیات تعلیمی / |
| ادبیات سفر و زندگی / ادبیات |
| غنایی / ادبیات پایداری |
| درس ۱ تا پایان درس ۹ |
| صفحه ۱۰ تا صفحه ۸۵ |

فارسی (۲)

۱۱- در کدام گزینه معنی همه واژه‌ها درست است؟

(۱) (نَزَنْد: خوار و زبون)، (رُقْعَت: نامه بلند)، (شائبه: شک)، (صنم: بُت)

(۲) (سیماب: ابر)، (خنیده: مشهور)، (صفیر: آواز)، (تمکن: ثروت)

(۳) (وبال: گناه)، (افگار: خسته)، (ارتجالاً: بدیهه‌گویی)، (غِنا: بی‌نیازی)

(۴) (تلبیس: دروغ)، (حمل: مَهْد)، (مَلَك: فرشته)، (شرع: خیمه)

۱۲- در کدام گزینه غلط املایی می‌یابید؟

(۱) آن گاه، آگاه شدند که غرقه خواست شد. بانگ و هزاوز و غریبو خواست. امیر برخاست.

(۲) امیر نامه‌ها فرمود به غزنین، بر این حادثه صعب که افتاد و سلامت که به آن مقرون شد و مثال داد هزار هزار درم به مستحقان دهنند.

(۳) سراچه ذهنم آماس می‌کرد، وقتی به خانه خودمان بازمی‌گشتم، قوز می‌کردم و از فرط هیجان لکه می‌دویدم.

(۴) رفیقی خوش خلق و بذله‌گو که عندلیب انجمن ما محسوب می‌شد، حسن سیرت را با صباحت توأم داشت.

۱۳- آرایه‌های کدام گزینه تمامًا در بیت زیر وجود دارد؟

«کمار نام تو لنگر گرفت کشتی عشق/ بیا که یاد تو آرامشی است طوفانی»

(۱) پارادوکس، تشخیص، مجاز

(۲) تشبیه، تناقض، تناسب

(۳) ایهام تناسب، مراعات نظیر، حس‌آمیزی

۱۴- آرایه‌های برابر همه بیت‌ها به جز بیت گزینه ... همگی درست هستند.

(۱) نهان شدی ز من، ای آفتاب‌چهره، همانا

آن قدر هست که مژگان تو خون‌آلود است (مجاز، کنایه)

(۲) دل ندانم ز خدنگ که به خون خفت ولی

آب حیوان زان نهان شد تا مگویی بهتر است (حسن تعلیل، تلمیح)

(۳) کاملان هرگز رواج ناقصان را نشکنند

نگشته تا که خموش آتش بقا، برخیز (تشبیه، اغراق)

(۴) تو را که بهر سفر توشه‌پختن است ضرور

۱۵- در کدام گزینه شاخص وجود ندارد؟

(۱) دایی جان میرزا غلامرضا که در تجدد افراط داشت، اولین مرد عینکی بود که دیده بودم.

(۲) عبدالکریم که خادم خاص شیخ ما، ابوسعید - قدس الله روحه العزیز - بود، پیش شیخ رسید.

(۳) مولانا جلال الدین فرزند بهاء الدین ولد در شهر بلخ متولد شد اما در قونیه اقامت طولانی داشت.

(۴) از میدان مخبر الدوّله که گذشت، در خانه حاج آقا مدرس رسید و ایستاد و در را گشود.

۱۶- کدام گزینه نقش دستوری واژه «امروز» را به ترتیب در ابیات زیر نشان می دهد؟

- | | |
|---|---|
| از بس که جان به فکرت فردا در اوافتاد هم عمر بی‌نهایت و هم ملک بی‌شمار محنت امروز را اندیشه فردای من | الف) امروز گشت پیش دلم رستخیز نقد ب) امروز روز توست و تو داری در این جهان ج) با کمال ناگواری‌ها، گوارا کرده است |
| ۲) مسنده، نهاد، مضاف‌الیه | ۱) مستند، قید، مضاف‌الیه |
| ۴) قید، نهاد، مضاف‌الیه | ۳) نهاد، نهاد، مفعول |

۱۷- در کدام گزینه رابطه «تضمن» میان واژگان وجود ندارد؟

- | | |
|--|--|
| چون زادسرو مرد کشاورز در بهار نادر رسد که میوه اول رسیده‌اند دست بیگانه بدان سبب زنخدان مگذار قوت اعضا کرم کن دست و پایی ده مرا | ۱) تا در چهار فصل بپیرایم این درخت ۲) دست گدا به سبب زنخدان این گروه ۳) من که از پسته و بادام تو دورم باری ۴) مشت گل را داده جان و مرغ عیسی کرده‌ای |
|--|--|

۱۸- گزاره‌های قطعه شعر زیر، به ترتیب کدام است؟

«وقتی جوانه می‌زد در من نهال عشق/ دست دلم به دامن شعرش رسیده بود»

- | | |
|------------------------------------|---|
| ۱) جوانه می‌زد/ به دامن شعرش | ۲) وقتی جوانه می‌زد/ دلم به دامن شعرش رسیده بود |
| ۳) در من جوانه می‌زد/ به دامن شعرش | ۴) وقتی در من جوانه می‌زد/ به دامن شعرش رسیده بود |

۱۹- مفهوم کدام گزینه با بیت «رزق هر چند بی گمان برسد/ شرط عقل است جستن از درها» مغایر است؟

- | | |
|---|---|
| چو آسیا پی تحصیل رزق، گردن باش عبت توقع رزق از زمینیان داری امید رزق ز دست دعا نباید داشت ما این عرق ز جبهه خود پاک کرده‌ایم | ۱) کلید رزق تو را سین جستجو دارد ۲) برات رزق تو بر آسمان نوشته خدای ۳) ز کار تا نرود دست و پای سعی تورا ۴) سعی از برای رزق مقدر نمی‌کنیم |
|---|---|

۲۰- کدام بیت با عبارت زیر، قرابت معنایی ندارد؟

«آنچه دارم از اندک مایه حطام دنیا حلّ است و کفايت است و به هیچ زیادت حاجتمند نیستم.»

- | | |
|---|---|
| بر امید میوه زیر سرو دامان واکند چهره زرین و قصر زنگار من یکی است گر جان به لب رسد غم دنیا نمی‌خوریم سخت‌کوشی تو از غایت مستی باشد | ۱) هر که دست خود کند پیش تهی دستان دراز ۲) قلب من گردیده از اکسیر خرسنده طلا ۳) بر روزهٔ قناعت خود صبر می‌کنیم ۴) بی‌شک اندر طلب بیشتر از قدر کفاف |
|---|---|



۱۵ دقیقه

عربی زبان قرآن

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس عربی، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون آموزش چیست؟

| | |
|--------------------------------------|---------------------|
| هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون آموزش | چند از ۱۰ آزمون قبل |
|--------------------------------------|---------------------|

■ ■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (٢٨ - ٢١)

۲۱- ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا يَسْخُرْ قَوْمٌ مِّنْ قَوْمٍ عَسَى أَنْ يَكُونُوا خَيْرًا مِّنْهُمْ ...﴾:

۱) ای کسانی که ایمان آورده‌ید، گروهی از شما یک گروه را مسخره نمی‌کند، امید است که شما از آن‌ها بهتر باشید!

۲) ای ایمان آورندگان، بر شما واجب است که گروهی را به استهزاء نگیرید، شاید اینان از خود شما بهتر باشند!

۳) ای کسانی که ایمان آورده‌اید، نباید گروهی گروه دیگری را تمسخر کند، چه بسا ایشان از آن‌ها بهتر باشند!

۴) ای کسانی که ایمان آورده‌اید، به تمسخر قوم دیگری نپردازید، چه بسا از اینان هم بهتر شوند!

۲۲- «إِذَا ابْتَعَدْتُ عَنِ الْغُصْبِ ابْتَعَدْتُ عَنِ الْخَطَا، وَ إِذَا ابْتَعَدْتُ عَنِ الْخَطَا ابْتَعَدْتُ عَنِ غُصْبِ اللَّهِ!»:

۱) اگر از غصب دور شدی، از خطأ دور شده‌ای و اگر از خطأ دور شدی، از غصب الهی دور شده‌ای!

۲) هرگاه از خشم دور شوی، از اشتباه دور می‌شوی و هرگاه از اشتباه دور شوی، خشم خدا از تو دور می‌شود!

۳) اگر از خشم دوری کنی، از اشتباه دوری کرده‌ای و اگر از اشتباه دوری کنی، خدا خشمش را از تو دور می‌کند!

۴) هرگاه خشم را از خود دور کنی، از خطأ دوری می‌کنی و هرگاه از خطأ دوری کنی، غصب خدا را از خود دور می‌کنی!

۲۳- «لَمْ يَوَالِ الْعَقَادُ دراسته في المدرسة الثانوية ولكن تَلَمَّعَ الإِنْجِليزِيَّةُ مِنَ السَّيَاحِ الَّذِينَ كَانُوا يَاتُونَ إِلَى مَصْرَ!»: عقاد...

۱) تحصیل خود را در مدرسه دوم ادامه نمی‌دهد ولی زبان انگلیسی را از جهانگردانی که به مصر می‌آیند، یاد می‌گیرد!

۲) تحصیلش در مدرسه متوسطه ادامه نیافت اما انگلیسی را توانست از جهانگردانی که به مصر می‌آمدند، فرا بگیرد!

۳) تحصیلات متوسطه خود را ادامه نداد ولی زبان انگلیسی را به جهانگردانی که به مصر می‌آمدند، یاد می‌داد!

۴) تحصیلش را در مدرسه متوسطه ادامه نداد ولی انگلیسی را از جهانگردانی که به مصر می‌آمدند، یاد گرفت!

۲۴- «كَانَتْ ظَرْوفُ الْحَيَاةِ الْقَاسِيَّةِ تَلَمَّعَ النَّاسَ أَمْتَعَ التَّجَارِبَ وَ تُخْرِجُهُمْ مِنَ الْمَشَاكِلِ وَ الصَّعْوَابَ!»:

۱) شرایط زندگی سخت، تجربه‌های لذت‌بخشی را به مردم یاد می‌داد و آنان را از مشکلات و سختی‌ها خارج می‌کرد!

۲) شرایط سخت زندگی، به مردم لذت‌بخش ترین تجربه‌ها را آموخته بود تا آن‌ها را از سختی‌ها و دشواری‌ها خارج کند!

۳) لذت‌بخش ترین تجربه در اوضاع سخت زندگی به مردم آموخته می‌شد و آنان را از سختی‌ها و دشواری‌ها بیرون می‌برد!

۴) اوضاع سخت زندگی، لذت‌بخش ترین تجربه‌ها را به مردم می‌آموخت و آن‌ها را از مشکلات و دشواری‌ها خارج می‌ساخت!

۲۵- «أَعْرِفُ كُتُباً قَدْ أَفْوَأُ كُتُباً مَفِيدةً يَتَصَقَّحُهَا الْقَارئُ فَتَزَيَّدُ مَعْرِفَتَهُ جَدَّاً!»:

۱) با نویسنده‌گانی آشنا شدم که گاهی کتاب‌های سودمندی تألیف کردند که خواننده آن‌ها را ورق می‌زنند و شناخت او را بسیار زیاد می‌کنند!

۲) کتاب‌های سودمندی را می‌شناسم که نویسنده‌گان تألیف کردند که خواننده آن‌ها را ورق می‌زنند پس واقعاً شناخت او را می‌افزایند!

۳) نویسنده‌گانی را می‌شناسم که کتاب‌های سودمندی را نگاشته‌اند که خواننده آن‌ها را ورق می‌زنند پس بسیار بر شناخت او می‌افزایند!

۴) نویسنده‌گانی می‌شناسم که کتاب‌های مفید را نوشته‌اند و خواننده آن‌ها را ورق می‌زنند و شناخت او را افزایش می‌دهند!



در سوالات ترجمه، به زمان افعال توجه کنید!

٢٦- عین الصَّحِيحُ:

- ١) كانت فاطمة تَتَعَطَّلُ زميلتها بِطْرَحْ أَسْنَلَةً صَعْبَةً! فاطمه با طرح پرسش‌هایی دشوار از همشاگردی خود مج‌گیری کرده بود!
- ٢) قَدَّمُوا لِأَنفُسِكُم مِّنْ خَيْرٍ حَتَّى تَجِدُوهُ عِنْدَ رَبِّكُمْ! برای خودتان خیری از پیش بفرستید تا آن را نزد پروردگارتان بیابید!
- ٣) عَلَى الْمَرْءِ الْعَاقِلِ أَنْ يَعْتَبِرَ بَعْدَ نَظَرَةٍ إِلَى سُقُوطِ الْوَرْقَةِ! انسان خردمند باید پس از نگاه به افتادن برگی، عبرت بگیرد!
- ٤) هَذَا أَعْلَى جَبَلٍ لَمْ تَرَ مِثْلَهُ حَتَّى الْآنِ! این کوه بلندی است که مانند آن را تاکنون ندیدهایم!

٢٧- عین الصَّحِيحُ:

- ١) لَمْ مَا طَلَبَتِ الْمُسَاعِدَةَ مِنْ أَخْتَكِ الْكَبِيرِ فِي طَبَخِ الطَّعَامِ؟! چرا از خواهر بزرگت در پختن غذا کمک نخواستی؟!
- ٢) يَا صَدِيقِي؛ هَلْ تَعْلَمُ أَنَّ لَيْلَةَ الْقَدْرِ خَيْرٌ مِّنْ أَلْفِ شَهْرٍ؟! ای دوست من؛ آیا می‌دانی که شب قدر از هزار شب بهتر است؟!
- ٣) قَدْ مَنَعَنَا اللَّهُ فِي كِتَابِهِ عَنْ تَسْمِيَةِ الْآخَرِيْنَ بِالْأَسْمَاءِ الْقَبِيْحَةِ! خدا در کتاب خود ما را از نامکاری دیگران به اسم‌های زشت منع کرده است!
- ٤) الْإِلْزَامُ بِالْمَسْؤُلِيَّاتِ الاجتماعيةَ مِنْ أَهْمَّ أَسْبَابِ التَّقْدُمِ فِي الْمَجَمِعِ! پاییندی به مسئولیت‌های اجتماعی مهم‌ترین دلیل پیشرفت در جامعه است!

٢٨- «هَرَكْسٌ كَتَابِيٌّ رَا مَطَالِعَهُ كَنْدَهُ، دَرْ نُوشْتَنَ انشَايِشَ بِهِ أَوْ كَمَكَ مِيْ كَنْدَهُ»:

- ١) الَّذِي يَقْرَأُ كِتَابًا، يُسَاعِدُهُ أَنْ يَكْتُبْ إِنْشَاءً!
- ٢) مَنْ يُطَالِعُ كِتَابًا، يُسَاعِدُهُ عَلَى كِتَابَةِ إِنْشَائِهِ!
- ٣) مَنْ طَالَعَ الْكِتَابَ، سَاعَدَهُ عَلَى قِرَاءَةِ إِنْشَائِهِ!
- ٤) الَّذِي يُطَالِعُ الْكِتَابَ، يَسْتَعِينُ بِهِ فِي كِتَابَةِ إِنْشَائِهِ!

■■■ إِقْرَأُ الْتَّصْنَنَ الثَّالِي ثُمَّ أَجِبُ عَنِ الْأَسْنَلَةِ (٢٩ - ٣٣) بِمَا يَنْسَابُ النَّصْنَنَ:

نبات الجوجوبا هو نبات برّي ينمو كشجرة صغيرة وينتج زيوتاً غالياً الثمن تدخل في صناعة الأدوية و مواد التجميل. الجوjoba من الأشجار المقاومة للجفاف بدرجة كبيرة، كما تحتمل الحرارة أو البرودة أو الملوحة بدرجات عالية، ونادرًا ما تصاب بالأمراض والآفات الحشرية، مما يجعلها النبات الملائم لتنمية و زراعة الأرضي القاحلة (باير). هذه الشجرة يصل عمرها في موطنها الأصلي إلى أكثر من منة عام وقد يبلغ ارتفاعها أكثر من ثلاثة أمتار. قد غرفت منذ عدة سنوات القيمة الإقتصادية لهذا النبات الذي يحتوي على زيت نقي يشابه في موصافاته زيت كبد الحوت و يمكن أن يحل محله في كثير من الصناعات. يُستخدم هذا الزيت لخواصه الكيميائية الشبيهة للزيت الطبيعي الذي يُفرزه الجسم فيرطب الجلد و الشعر و يعالج العين و جفافها.

٢٩- عین الصَّحِيحُ: (حسب النَّصْنَنَ)

- ١) صناعة الأدوية تستخدم زيت الجوجوبا بدلاً من زيت كبد الحوت!
- ٢) شجرة نبات الجوجوبا من الأشجار الجافة و لها أهمية مادية!
- ٣) من الممكن أن تتغذى شجرة الجوجوبا على المياه المالحة!
- ٤) شجرة الجوجوبا تقدر على النمو في المناطق الحارة فقط!

٣- عین الخطأ عن زيت نبات الجوجوبا:

- ٢) يأكله بعض الناس غذاءً!
- ٤) قد يُعرض قلة إفراز زيت طبيعي!
- ٣) إنه يحمي صحة الجلد و الشعر!

**٣١- عین الخطأ:** شجرة الجوjoba مناسبة للزراعة في الصحراء

١) بسبب مقاومتها العالية للأمراض و احتياجها القليل للماء!

٢) لأنها شجرة شديدة التحمل لظروف البيئة القاسية!

٣) فتستمر حياتها دون الحاجة إلى رعاية كثيرة!

٤) لأنها من الأشجار المُعمرَّة بين أشجار العالم!

■ عين الصحيح في المحل الإعرابي و التحليل الصرفـي (٣٢ و ٣٣)**٣٢- «المقاومة»:**

١) اسم - مصدر (ماضيه: قَوْم، مضارعه: يُقاوِم) / صفة

٢) اسم فاعل (فعله المضارع: يَقُوْم) - معرف بـالـ / مضاف إليه

٣) مفرد - اسم فاعل (من مصدر: مُقاوِمة، على وزن «مُفَاعَلَة») / صفة أو نعت

٤) مفرد مؤنث - اسم مفعول (حروفه الأصلية: ق و م) / صفة، موصوفها: الأشجار

٣٣- «يُستخدم»:

١) مزيد ثلثي (حروفه الأصلية: خ د م) - مجهول (= مبني للمجهول) / فعل و فاعله مذوق

٢) فعل مضارع - مزيد ثلثي (مصدره: استـخدام) - معلوم (= مبني للمعلوم) / الجملة فعلية

٣) للغائب - مزيد ثلثي (مصدره على وزن «افتـعال») / فعل و فاعله: هذا الزـيت

٤) مزيد ثلثي (ماضيه: استـخدم، مصدره: استـخدام) / فعل و مفعوله: هذا الزـيت

٣٤- عـين الخطأ في ضـبط حـركـات الكلـمات:

١) يـقال إـنـ العـقاد قـرأـ آلـافـ الـكـتبـ وـ أـصـبـحـ مـنـ أـهـمـ الـكـتابـاـ!

٢) مـنـ الـأـفـضـلـ أـنـ يـعـيـدـ الـمـسـلـمـوـنـ هـذـهـ الـعـلـوـمـ النـافـعـةـ بـالـكـتـابـةـ!

٣) أـيـهـاـ الشـبـابـ! لـكـلـ فـكـرـ طـعـامـ، كـمـاـ ثـوـجـ أـطـعـمـةـ لـكـلـ جـسـمـ!

٤) قـراءـةـ الـآـرـاءـ الـمـخـتـلـفـةـ أـنـقـعـ مـنـ قـراءـةـ الـمـوـضـوـعـاتـ الـمـتـعـدـدـاـ!

■ ■ عـينـ الـمـنـاسـبـ لـلـجـوابـ عـنـ الـأـسـنـلـةـ التـالـيـةـ (٣٥ - ٤٠)**٣٥- «مـنــ آـدـابـ الصـفـ وــ الطـلـابـ، فـهـوــ!» عـينـ الصـحـيـحـ لـلـفـرـاغـاتـ:**

٢) يـعـصـ - يـهـمـسـ إـلـىـ - المـؤـدـبـ

١) يـوـافـقـ - يـضـرـ - المـشـاغـبـ

٤) لـاـ يـهـتـمـ بـ - يـهـمـسـ إـلـىـ - المـؤـدـبـ

٣) لـاـ يـلـتـزـمـ بـ - يـسـتـهـزـئـ بـ - المـشـاغـبـ

٣٦- عين العبرة التي جاء فيها اسم التفضيل واسم المكان معاً:

١) اشتريت الأحجار الغالية ذات اللون الأبيض من تلك المتاجر!

٢) يوجد في المكتبة العامة أشهر كتب عربية وأهمها!

٣) أحب الأشخاص من زان نفسه بمكارم الأخلاق!

٤) أحسن الناس إلى من أعطاهم مواعظ مفيدة!

٣٧- عين فعلاً ماضياً معناه قريب من المضارع:

١) قد يكون بين الناس من هو أحسن منا!

٢) من يتذكر كلاماً قاله الذليل قبل يومين!

٣) عدد من العلماء قد ألقوا كتبًا قيمةً في مجال الفلسفة!

٤) كذا قصدنا الذهب إلى بحر الخليج الفارسي الأزرق!

٣٨- عين «ما» الشرطية:

١) أفضل الأعمال ما فيه صلاح ورشاد!

٢) ما تسمعوه فاكتبوه على الأوراق بدقة!

٣) ما قسم الله للعباد شيئاً أفضل من العقل!

٤) إنّي أعلم بما تكتمون فلا أصدق كلامكم!

٣٩- عين ما فيه اسم الكلمة:

١) إنّ عليّ أن أطالع دروسي عند صديق حميم!

٢) علينا أن نُحاول لإيجاد مجتمع سعيد في بلادنا!

٣) كُن مثل القمر سعيداً، يرفع الناس رؤوسهم لرؤيته!

٤) صديقي على تخرج من الجامعة بعد ثلاث سنوات!

٤٠- عين اسمًا نكرة لا يترجم معرفةً:

١) كان الشارع مزدحاماً الليلة الماضية!

٢) فرقنا الفائز فريق يحبه المؤمنون!

٣) هذه العلوم نافعة لكل طلاب الجامعة!

٤) العبادة في الشباب أفضل منها في الشيخوخة!

۱۵ دقیقه

دانش آموزان اقليت‌های مذهبی، شما می‌توانید سوال‌های معارف مربوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

دین و زندگی (۳)

دین و زندگی (۳)

بازگشت

درس ۷

صفحه ۷۸ تا صفحه ۹۲

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

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

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون قبل | چند از ۱۰ آزمون قابل |
|------------------------------------|----------------------|

۴۱- سرچشمۀ حرکت به سمت رشد و کمال چیست و گام بعدی که حرکت برای کسب مدارج معنوی است، چگونه می‌ست خواهد شد؟

(۱) ایمان و عمل صالح - «فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا بِاللَّهِ وَ أَغْنَصَمُوا بِهِ ...»

(۲) ایمان و عمل صالح - «الْتَّائِبُ مِنَ الذَّنْبِ كَمَنْ لَا ذَنْبَ لَهُ»

(۳) اندیشه و تفکر - «فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا بِاللَّهِ وَ أَغْنَصَمُوا بِهِ ...»

(۴) اندیشه و تفکر - «الْتَّائِبُ مِنَ الذَّنْبِ كَمَنْ لَا ذَنْبَ لَهُ»

۴۲- خداوند به پیامبر (ص) پیام می‌دهد که خطاب به بندگانی که زیاده به خود ستم روا داشته‌اند، کدام عبارت قرآنی را بیان کند؟

(۱) «إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَبَّينَ وَ يَحِبُّ الْمُطَهَّرِينَ»

(۲) «لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِيعًا»

(۳) «الْتَّائِبُ مِنَ الذَّنْبِ كَمَنْ لَا ذَنْبَ لَهُ»

(۴) «الْتَّوْبَةُ تُطَهِّرُ الْقُلُوبَ وَ تَعْسِلُ الذُّنُوبَ»

۴۳- مطابق با سخنان خداوند به حضرت داود (ع)، رویکرد خداوند نسبت به رویگردانان از ذات اقدس الهی چیست و در چه صورت محبت الهی

بندیند وجودشان را از هم می‌گسست؟

(۱) گذشت از همه گناهان آن‌ها - بازگشت از مسیر غلط گذشته

(۲) انتظار برای توبه آن‌ها - بازگشت از مسیر غلط گذشته

(۳) گذشت از همه گناهان آن‌ها - علم به شوق خداوند نسبت به بازگشت آنان

(۴) انتظار برای توبه آن‌ها - علم به شوق خداوند نسبت به بازگشت آنان

۴۴- متحول‌کننده وجود اشرافزاده عیاش به موحد متقی برای مستدام ماندن در توبه‌ای پایدار، کدام عامل است و چه رهواردی به دنبال خود

خواهد آورد؟

(۱) بندگی و سرسپردگی به پیشگاه خداوند - حفظ حرمت صاحب اختیار خود

(۲) بندگی و سرسپردگی به پیشگاه خداوند - پذیرش خالصانه فرمان‌های محبوب

(۳) تکمیل پیمان‌های گذشته و پیمودن ادامه راه - پذیرش خالصانه فرمان‌های محبوب

(۴) تکمیل پیمان‌های گذشته و پیمودن ادامه راه - حفظ حرمت صاحب اختیار خود

۴۵- پیش‌بردن تدریجی انسان به سوی گناهان بزرگ توسط شیطان چه شرایط نامبارکی را برای انسان فراهم می‌آورد و کدام توفیق را از او سلب می‌کند؟

(۱) غرق شدن در فساد و آلودگی - آرامش‌یافتن و باز شدن درهای رحمت الهی

(۲) نامیدی از رحمت الهی - توبه کردن و توجه به زشتی و قبح گناه

(۳) نامیدی از رحمت الهی - آرامش‌یافتن و باز شدن درهای رحمت الهی

(۴) غرق شدن در فساد و آلودگی - توبه کردن و توجه به زشتی و قبح گناه



برای مدیریت بهتر زمان در درس دین و زندگی، ابتدا به سؤالات ساده و سپس به سؤالات دشوار پاسخ دهید.

۴۶- علت آن که خداوند در قرآن کریم فرموده: «إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ» چیست و ادامه آن با مفهوم کدام عبارت شریفه قربت معنایی دارد؟

(۱) باید لحظه‌های توبه را شکار کرد - «لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ»

(۲) حضور خدا در قلب گناهکار - «لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ»

(۳) باید لحظه‌های توبه را شکار کرد - «الْتَّوْبَةُ تَطْهِيرٌ لِلْقُلُوبِ»

(۴) حضور خدا در قلب گناهکار - «الْتَّوْبَةُ تَطْهِيرٌ لِلْقُلُوبِ»

۴۷- کدام حیله شیطان بیشتر برای گمراه کردن جوانان به کار می‌رود؟

(۱) وقتی که آنان را گام به گام و آهسته به سوی گناه می‌کشانند.

(۲) وقتی که از آنان می‌خواهد توبه را به تأخیر بیندازند.

(۳) آنگاه که به آنان وعده می‌دهد: «گناه کن بعد توبه کن».

(۴) وقتی که با استغفار بی‌درپی، توبه را بی‌خاصیت می‌کند.

۴۸- مفهوم بیت «طمع ز فیض کرامت مبر که خلق کریم / گنه ببخشد و بر عاشقان ببخشاید» با کدام آیه مبارکه ارتباط مفهومی دارد؟

(۱) «فَسَيِّدُ الْخَلْقِ فِي رَحْمَةِ مِنْهُ»

(۲) «لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ»

(۳) «إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ»

۴۹- تکرار تسویف به چه می‌انجامد و کوتاهی مردم در انجام وظیفه امر به معروف و نهی از منکر چه فرجام شومی در بی دارد؟

(۱) حرکت تدریجی به سمت شقاوت - تقویت و استحکام گناهان اجتماعی

(۲) حرکت تدریجی به سمت شقاوت - ریشه‌داندن تدریجی انحراف از حق در جامعه

(۳) خاموشی میل به توبه در انسان - ریشه‌داندن تدریجی انحراف از حق در جامعه

(۴) خاموشی میل به توبه در انسان - تقویت و استحکام گناهان اجتماعی

۵۰- محبوب‌ترین فرد نزد پیامبر اکرم (ص) چه کسی است و راه انداختن یک شبکه اجتماعی گمراه‌کننده از مصادیق کدام دسته از حقوق است؟

(۱) جوان توبه کار - حقوق الهی

(۲) تکرار کنندگان توبه - حقوق الهی

(۳) تکرار کنندگان توبه - حقوق معنوی مردم

(۴) جوان توبه کار - حقوق معنوی مردم



دین و زندگی (۲)
 هدایت الهی / تداوم هدایت /
 معجزه جاویدان / مسؤولیت‌های
 پیامبر / امامت، تداوم رسالت /
 پیشوايان اسوه
 درس ۱ تا پيابان درس ۶
 صفحه ۹ تا صفحه ۸۴

دین و زندگی (۲)

۵۱- مطابق فرمایشات امام خمینی (ره) دستاويز مسلمانان برای انقطاع دستهای استکبار چیست؟

- (۱) تکیه بر فرهنگ اصیل اسلامی و خودمحوری
 (۲) دوری از اختلافات و عدم پیروی از شرق و غرب
 (۳) اجتماع ذیل پرچم توحید و تعالیمات اسلام
 (۴) مبارزه با غرب و غرب‌زدگی

۵۲- اجابت فرمان خداوند از طریق استماع دستورات حجج الهی، چه ثمره‌ای را به دنبال می‌آورد و نشانگر کدام اقدام از سوی خداوند متعال است؟

(۱) «لِمَا يُحِبِّكُمْ» - قراردادن پاسخ نیازها در جهان خلقت

(۲) «لِمَا يُحِبِّكُمْ» - شیوه خاص هدایت الهی

(۳) «إِنَّمَا يَكُونُ لِلنَّاسِ عَلَى اللَّهِ حُجَّةٌ» - شیوه خاص هدایت الهی

(۴) «إِنَّمَا يَكُونُ لِلنَّاسِ عَلَى اللَّهِ حُجَّةٌ» - قراردادن پاسخ نیازها در جهان خلقت

۵۳- عاقبت آنان که در پی آیینی جز اسلام هستند، در کدام عبارت شریفه ترسیم شده است؟

- (۱) «أَلَّفَ الْحُسْنِ»
 (۲) «لَا ضِرَارَ فِي إِلَلَامِ»
 (۳) «فِي الْآخِرَةِ مِنَ الْخَاسِرِينَ»
 (۴) «الَّذِينَ حَسِرُوا أَنْفُسَهُمْ»

۵۴- آیه شریفه «هر کس، از مرد و زن، عمل صالح انجام دهد و اهل ایمان باشد، خداوند به او حیات پاک و پاکیزه می‌بخشد» به کدام یک از

جنبه‌های اعجاز قرآن کریم اشاره دارد؟

- (۱) محتوایی، تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت
 (۲) محتوایی، جامعیت و همه‌جانبه بودن
 (۳) لفظی، شیرینی بیان و رسایی تعبیرات با وجود اختصار

(۴) لفظی، نفوذ خارق‌العاده این کتاب آسمانی در افکار و قلوب

۵۵- در کلام نورانی قرآن کریم، رسول خدا (ص) برای چه کسانی سرمشق نیکویی است و در بیان پیامبر عظیم الشأن اسلام، علت احاطه اقوام

گذشته چه بوده است؟

- (۱) «ذَكَرَ اللَّهَ كَثِيرًا» - روا داشتن تعییض در اجرای عدالت
 (۲) «أَلَا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» - روا داشتن تعییض در اجرای عدالت
 (۳) «أَلَا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» - مدارا نکردن با مردم و عدم مبارزه با فقر و محرومیت
 (۴) «ذَكَرَ اللَّهَ كَثِيرًا» - مدارا نکردن با مردم و عدم مبارزه با فقر و محرومیت

۵۶- عاقبت شوم این که پیامبری در اجرای احکام الهی معصوم نباشد و کارهایی مخالف دستورات الهی انجام دهد، چیست؟

(۱) دین الهی به درستی به مردم نمی‌رسد و آن‌ها دچار گمراهی و انحراف می‌شوند.

(۲) امکان هدایت از مردم سلب می‌شود و انحراف در تعالیم پیدا می‌شود.

(۳) اعتماد مردم به دین از دست می‌رود و گمراه می‌شوند.

(۴) مردم از او سرمشق می‌گیرند و مانند او عمل می‌کنند و به گمراهی دچار می‌شوند.

۵۷- کدامیک به ترتیب برنامه دین اسلام در عرصه اندیشه و ایمان و کدامیک در عرصه عمل است؟

(۱) انجام واجبات دینی و ترک محرمات - پذیرش خدای یگانه و دوری از شرک

(۲) پذیرش خدای یگانه و دوری از شرک - پذیرش فرستادگان الهی و راهنمای

(۳) عادلانه دانستن نظام هستی - کسب فضایل اخلاقی

(۴) کسب فضائل اخلاقی - عادلانه دانستن نظام هستی

۵۸- «یستادن در مقابل تعصبات قومی» و «مثله نکردن کافران در جنگ» به ترتیب به کدامیک از ابعاد رهبری پیامبر اکرم (ص) اشاره دارد؟

(۱) محبت و مدارا با مردم - سختکوشی و دلسوزی در هدایت مردم

(۲) تلاش برای برقاری عدالت و برابری - محبت و مدارا با مردم

(۳) محبت و مدارا با مردم - محبت و مدارا با مردم

(۴) تلاش برای برقاری عدالت و برابری - سختکوشی و دلسوزی در هدایت مردم

۵۹- بعد از بیان کدام حدیث، مردم برای عرض تبریک و شادباش به سوی حضرت علی (ع) آمدند و کدام آیه سه سال بعد از بعثت بر پیامبر

(ص) نازل شد؟

(۱) حدیث جابر - آیه انذار

(۲) حدیث جابر - آیه ولایت

(۳) حدیث غدیر - آیه ولایت

۶۰- سخن گران‌مایه‌ای که بارها رسول خدا (ص) فرموده و در آن حضرت علی (ع) را به عنوان مشاور و پشتیبان ستایش نموده بود، کدام است و در

انتهای آن به کدام موضوع اشاره شده است؟

(۱) منزلت - ختم نبوت

(۲) ثقلین - فلسفه نبوت

(۳) ثقلین - ختم نبوت

دانش آموزان گرامی در صورتی که شما زبان غیر انگلیسی (فرانسه یا آلمانی) آزمون می دهید، سوال های مربوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

۱۵ دقیقه

زبان انگلیسی**هدف گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال**

لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی به سوال های درس زبان انگلیسی، هدف گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

| | |
|--------------------------------------|---------------------|
| هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز | چند از ۱۰ آزمون قبل |
| | |

زبان انگلیسی (۳)**Look it Up!**

درس ۲

صفحة ۶۰ تا صفحة ۶۹

زبان انگلیسی (۲)**Understanding People A Healthy Lifestyle**

درس ۲۱

صفحة ۵۷ تا صفحة ۶۷

PART A: Grammar and Vocabulary

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

61- A: Can I have ... milk in my coffee, please?

B: Sorry, there is only ... left. I have to buy ... when I go out.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) some/ a little/ a bottle | 2) any/ little/ a jar |
| 3) much/ more/ a glass | 4) a little/ some/ a packet |

62- If a person uses two languages in everyday life, he or she is said to be bilingual. Only ... people that we would call "bilingual" can speak, read, and write both languages equally well.

- | | | | |
|-------------|------------|----------|-------------|
| 1) a little | 2) lots of | 3) a few | 4) a lot of |
|-------------|------------|----------|-------------|

63- A: Let's go out for a walk.

B: Sorry, if it ... so cold, I'd ... with you. I'm afraid of catching a cold.

- | | | | |
|--------------|------------------|---------------------|---------------------|
| 1) was/ came | 2) weren't/ come | 3) isn't/ will come | 4) were/ would come |
|--------------|------------------|---------------------|---------------------|

64- Mary got into trouble while living abroad; however, ... nothing was done by her to improve the situation.

- | | | | |
|------------|------------|------------|-----------|
| 1) luckily | 2) greatly | 3) largely | 4) almost |
|------------|------------|------------|-----------|

65- What ... of the Iranian population are able to use social media such as Facebook, Twitter, etc. correctly?

- | | | | |
|-------------|--------------|---------------|-----------|
| 1) interest | 2) frequency | 3) percentage | 4) action |
|-------------|--------------|---------------|-----------|

66- None of the programs read that format on the tablet, so the programmer decided to ... it into a text file.

- | | | | |
|-----------|-------------|------------|------------|
| 1) browse | 2) transmit | 3) convert | 4) measure |
|-----------|-------------|------------|------------|

67- The questions we ask our students should be ... to their real needs and the world around them.

- | | | | |
|-------------|------------|--------------|--------------|
| 1) appeared | 2) related | 3) suggested | 4) exchanged |
|-------------|------------|--------------|--------------|

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.

A few months ago in Texas, 25-year-old Jenna Schardt had brain surgery while awake, and the operation was shown live on Facebook. Doctors did the surgery to remove ... (68)... twisted blood vessels in Jenna's brain that had damaged her speech. At the beginning of the operation, Jenna was given some ... (69) ..., so doctors could cut into her skull. Once they reached the damaged region of her brain, Jenna was woken up, so she could speak and answer questions, helping the doctors map her brain. Dr. Nimesh Patel explained that if Jenna was able to identify what was on the iPad, surgeons ... (70) ... which areas of her brain were to touch; if she made a mistake, they would understand which areas to ... (71)

Awake brain surgery has become a more ... (72) ... procedure for doctors in recent years. In another recent case, for example, a patient having brain surgery at the University of Rochester played the saxophone while doctors performed the operation.

- | | | | |
|----------------|----------------------|--------------|---------------|
| 68-1) a little | 2) much | 3) some | 4) so |
| 69-1) health | 2) diet | 3) harm | 4) medicine |
| 70-1) know | 2) are going to know | 3) will know | 4) would know |
| 71-1) keep off | 2) make up | 3) turn on | 4) figure out |
| 72-1) fluent | 2) native | 3) common | 4) balanced |

ممکن است لغاتی در کلوزتست ها ببینید که برایتان آشنا نباشد و در کتاب درسی نیامده باشد. این کلمات را در دفترچه های

یادداشت کنید و آن ها را بخوانید و به خاطر بسپارید.

**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:

However difficult you find it to arrange your time, it will pay off in the long run if you set aside a certain part of the day for studying and stick to it. It is best to make a weekly allocation of your time, making sure that you have enough left for recreational activities or simply to be “with” yourself: reading a novel or watching a television program.

As part of your weekly schedule, it is also advisable to consider exactly what you have to do in that week, and make sure that you deal with the most significant tasks first, leaving the easier or less urgent areas of your work until later. On a physical level, make sure that you have an area or space for studying. Don’t do it just anywhere. If you always study in the same place, preferably a room of your own, you will find it easier to adjust mentally to the activity when you enter that area. You should have everything that you might need at hand. Make sure that all the physical equipment that you use, such as a desk, chair, etc. is at a good height for you. If you use a personal computer, there are plenty of guidelines available from the government on posture, angles, lighting and the like. Consult these and avoid the typical student aches and pains.

73- What is the best topic for the passage?

- 1) Things You Might Need While Using a Computer
- 2) Self-Study Tips
- 3) Tips on Avoiding Certain Student Pains
- 4) Recreational Activities You Can Do as a Students

74- According to the passage, which of the following is NOT true?

- 1) You can study wherever you find and whenever you want.
- 2) You should do the tasks in order of importance.
- 3) While studying, you should pay attention to how high your desk is.
- 4) You must set aside some time during the week to enjoy yourself.

75- The underlined phrase “at hand” in paragraph 2 could best be replaced by

- 1) necessary
- 2) important
- 3) available
- 4) easy

76- It can be understood from the passage that

- 1) The most urgent tasks are always the most difficult ones
- 2) You can be mentally prepared to do a task by doing some recreational activities
- 3) The longer you use a computer, the more probable it is that you feel a pain in your back
- 4) You can improve your physical health by giving up some bad studying habits

**PASSAGE 2:**

Earth is the third planet from the Sun and it is the only planet known to have life on it. Earth formed around 4.5 billion years ago. It is one of the four rocky planets on the inside of the Solar System. The other three are Mercury, Venus, and Mars.

The large mass of the Sun makes Earth move around it, just as the mass of Earth makes the Moon move around it. Earth also turns round in space, so different parts face the Sun at different times. Earth goes around the Sun once (one “year”) for every $365\frac{1}{4}$ times it turns all the way around (one “day”). The Moon goes around Earth about every $27\frac{1}{3}$ days, and reflects light from the Sun. As Earth goes round the Sun at the same time, the changing light of the Moon takes about $29\frac{1}{2}$ days to go from dark to bright to dark again. That is where the idea of “month” came from. However, now most months have 30 or 31 days, so they fit into one year.

Earth is the only planet in our Solar System that has a large amount of liquid water. About 71% of the surface of Earth is covered by oceans. Because of this, it is sometimes called the “Blue Planet”. Because of its water, Earth is the home to millions of species of plants and animals. The things that live on Earth have changed its surface greatly. For example, early cyanobacteria changed the air and gave it oxygen. The living part of Earth’s surface is called the “biosphere”.

77- What is the main idea of the passage?

- 1) To support an argument about why Earth is called the Blue Planet
- 2) To give some general information about the planet Earth
- 3) To talk about the history of Earth
- 4) To compare and contrast Earth with other planets

78- According to the passage, what is the main reason behind the Moon orbiting Earth?

- 1) The mass of Earth
- 2) The mass of the Moon itself
- 3) The mass of the Sun
- 4) The mass of the Space

79- According to the passage, which of the following is TRUE?

- 1) The surface of Earth has a powerful reflective power.
- 2) Earth came into existence before other planets.
- 3) Plants and animals were the first to live on Earth.
- 4) Oxygen was later introduced to the planet.

80- What does the underlined word “it” in paragraph 3 refer to?

- 1) Earth
- 2) air
- 3) cyanobacteria
- 4) surface



آزمون ۲۵ بهمن ماه اختصاصی دوازدهم تجربی

تعداد سوال‌ها:
۱۴۰ سوال
مدت پاسخ‌گویی:
۱۵۰ دقیقه

| نام درس | اجباری | زمان پاسخ‌گویی | شماره سوال | تعداد سوال |
|----------------------------|---------|----------------|------------|------------|
| زمین‌شناسی | اجباری | ۱۰ دقیقه | ۸۱-۹۰ | ۱۰ |
| ریاضی | اجباری | ۱۵ دقیقه | ۹۱-۱۰۰ | ۱۰ |
| ریاضی | اجباری | ۱۵ دقیقه | ۱۰۱-۱۱۰ | ۱۰ |
| زیست‌شناسی | اجباری | ۲۰ دقیقه | ۱۱۱-۱۴۰ | ۳۰ |
| زیست‌شناسی | اجباری | ۱۵ دقیقه | ۱۴۱-۱۶۰ | ۲۰ |
| فیزیک | اجباری | ۱۵ دقیقه | ۱۶۱-۱۷۰ | ۱۰ |
| فیزیک | اختیاری | ۳ دقیقه | ۱۷۱-۱۹۰ | ۲۰ |
| فیزیک | اختیاری | ۱ دقیقه | ۱۹۱-۲۱۰ | ۱۰ |
| شیمی | اجباری | ۱۰ دقیقه | ۲۱۱-۲۲۰ | ۱۰ |
| شیمی | اختیاری | ۲۲۱-۲۳۰ | | |
| شیمی ۲ - آزمون شاهد (گواه) | اختیاری | ۲۳۱-۲۴۰ | ۲۰ | |
| شیمی ۱ | | ۲۴۱-۲۵۰ | | |
| شیمی ۱ - آزمون شاهد (گواه) | | ۲۵۱-۲۶۰ | | |
| نظر خواهی حوزه | | ۲۸۷-۲۹۸ | | |
| جمع کل | | ۱۵۰ دقیقه | | ۱۴۰ |

طراحان سوال

(زمین‌شناسی)

محمود ثابت‌اقاییدی - مهدی جباری - بهزاد سلطانی - مهرداد نوری‌زاده

(ریاضی)

بابک ابراهیمی - محمد مصطفی ابراهیمی - سهیل حسن‌خان‌پور - آریان حیدری - بابک سادات - علی‌اصغر شریفی - اکبر کلاه‌ملکی - محمدجواد محسنی - سروش موئینی - امیر نژهت

(زیست‌شناسی)

رضا آرامش اصل - رضا آرین منش - محمد‌مأمين بیگی - امیر‌رضا باشاپور بیگانه - دانش‌جمشیدی - علی‌جوهري - سجاد خادم‌نژاد - محمد‌رضا دانشمندی - شهریار دانشی - علیرضا ذاکر - سهیل رحمانپور - محمد رضائیان - محمد‌مهدی روزبهانی - اسفندیار طاهری - سید‌پوریا طاهریان - مجتبی عطار - محمد عیسایی - فرید فرهنگ - حسن قائمی - سینا نادری

(فیزیک)

شهرام احمدی دارانی - خسرو ارغوانی‌فرد - سعید ارم - بابک اسلامی - عباس اصغری - محمد‌اکبری - اسماعیل امارم - عبدالرضا امینی‌نسب - زهره آقامحمدی - امیرحسین برادران - سید‌ابوالفضل خالقی - بیتا خورشید - میثم دشیان - وحید صفری - محمدعلی عباسی - احسان کرمی - مصطفی کیانی - ایمان چینی‌فروشان - فاروق مردانی - سید‌محمدجواد موسوی - مهدی میراب‌زاده - سیدعلی میرنوری - سید‌امیر نیکویی نهالی

(شیمی)

محمد اسدی - قادر پاخاری - علی‌جدی - احمد‌رضا چشانی‌پور - کامران جعفری - امیر‌حاتمیان - مرتضی خوش‌کیش - فرزاد رضائی - علی‌ساری‌جلو - جواد سوری‌لکی - فرزاد کرم‌پور - حسین ناصری‌ثانی - محمد نکو - شهرام همایون‌فر

مسؤلان درس، گزینشگران و ویراستاران

| نام درس | گزینشگر | مسئول درس | ویراستار استاد | گروه ویراستاری | مسئول درس مستندسازی |
|------------|--------------------|---------------------|----------------|--|---------------------|
| زمین‌شناسی | مهدی جباری | مهدی جباری | روزیه اسحاقیان | آزاده وحیدی موئن - آرین فلاخ اسدی | لیدا علی‌اکبری |
| ریاضی | علی‌اصغر شریفی | علی‌اصغر شریفی | سمیرا نجفی‌پور | علی مرشد - محمد‌مأمين روانی‌خش | فرزانه دانایی |
| زیست‌شناسی | مهدی آزمافر | امیرحسین بهروزی‌فرد | مهدی مادرمانی | هانیه نشاسته‌ساز - محمد‌مهدی ابوترابی | لیدا علی‌اکبری |
| فیزیک | محمد‌مهدی روزبهانی | حمد راهواره | محنتی عطار | سجاد حمزه‌پور - اریا‌خضور - محمد‌مأمين عرب‌شجاعی | آته اسفندیاری |
| شیمی | مسعود جعفری | امیرحسین برادران | بابک اسلامی | نیلوفر مرادی - سروش محمدوی - پویا شمشیری | سمیه اسکندری |

گروه فنی و تولید



گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

آدرس دفتر مرکزی: خیابان انقلاب- بین صبا و فلسطین- پلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی: ۰۶۴۶۳-۰۶۱

برای دریافت اخبار گروه تجربی و مطالب درسی به کanal ۲ @zistkanoon مراجعه کنید.



وقت بیشنهادی: ۱۰ دقیقه

زمین‌شناسی و سلامت

زمین‌شناسی: صفحه‌های ۷۳ تا ۸۸

۸۱- با توجه به جدول زیر، A، B و C به ترتیب می‌توانند مربوط به کدام عناصر باشند؟

| نام عنصر | طبقه‌بندی عناصر |
|----------|-----------------|
| A | اصلی |
| B | جزئی |
| C | فرعی |

(۱) اکسیژن - منگنز - فسفر

(۲) آهن - مس - سرب

(۳) آهن - فسفر - طلا

(۴) اکسیژن - طلا - فسفر

۸۲- هنگامی که مصرف فلوراید بسیار افزایش یابد،

(۱) احتمال پوسیدگی دندان افزایش می‌یابد.

(۲) باعث تغییر شکل و نرمی استخوان‌ها می‌شود.

(۳) ساختار بلوری دندان مستحکم‌تر می‌شود.

(۴) خشکی غضروف‌ها صورت می‌گیرد.

۸۳- اخیراً در منطقه‌ای عوارض تغییر شکل و نرمی استخوان در برخی از زنان مسن شایع شده است. کدام عامل را محتمل می‌دانید؟

(۱) خشک کردن مواد غذایی با حرارت زغال‌سنگ

(۲) فرسایش و هوازدگی سنگ‌های حاوی عنصر جیوه

(۳) استفاده از کودهای حاوی روی در مزارع منطقه

(۴) فعالیت‌های آتش‌نشانی و استخراج طلا در منطقه

۸۴- منشاً اصلی و مسیر ورود سلنیم به بدن انسان به ترتیب کدام‌یک از موارد زیر می‌باشد؟

(۱) هواکره - خاک

(۲) خاک - گیاهان

(۳) آتش‌نشان - آب آشامیدنی

(۴) آب آشامیدنی - خاک

۸۵- کدام‌یک از عناصر زیر منشاً سولفیدی ندارند؟

(۱) روی (۲) سلنیم (۳) کادمیم (۴) فلور

۸۶- کدام مورد در رابطه با عنصری که کمبود آن را می‌توان با داروی Zinc رفع کرد، درست است؟

(۱) از عناصر جزئی است و بیشتر توسط گیاهان وارد بدن انسان می‌شود.

(۲) از عناصر فرعی سمتی است که بیشتر توسط آشامیدن آب وارد بدن انسان می‌شود.

(۳) از عناصر اصلی و اساسی است و بیشتر از طریق تنفس وارد بدن انسان می‌شود.

(۴) از عناصر فرعی و اساسی است و از طریق سوزاندن زغال‌سنگ در فضای بسته وارد بدن انسان می‌شود.

۸۷- مصرف مقادیر بیش از حد باعث ایجاد می‌گردد.

(۱) آرسنیک - دیابت

(۲) کلسیم و منیزیم - بیماری‌های تنفسی

(۳) روی - سلطان پوست

(۴) ید - بیماری گواتر

۸۸- کدام مورد از اثرات توفان‌های گرد و غبار و ریزگردها نمی‌باشد؟

(۱) گرم شدن جهانی کرده زمین

(۲) کاهش کیفیت هوای زمین

(۳) انتقال باکتری‌های بیماری‌زا

(۴) بیماری‌های مزمن دستگاه تنفسی

۸۹- کدام مورد دلیل زمین‌شناسخی کمبود ید در کمریند گواتر عنوان شده است؟

(۱) فرسایش خاک در سواحل دریا و اطراف رودها (۲) بارش‌های شدید در عرض‌های جغرافیایی مانند استوا

(۳) عصرهای یخبندان مربوط به دوره پرکامبرین (۴) آب شدن یخچال‌ها و نفوذ آب ناشی از آن‌ها به داخل زمین

۹۰- به طور معمول در تهیه پودر بچه و آنتی‌بیوتیک‌ها به ترتیب کدام کانی‌ها کاربرد دارند؟

(۱) کوارتز - میکا

(۲) تالک - کانی‌های رسی

(۳) کانی‌های رسی - سرب

(۴) فلوروریت - کوارتز



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

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

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

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

مشتق

ریاضی ۳: صفحه‌های ۷۷ تا ۱۰۰

۹۱- مشتق تابع $y = 6\sqrt[3]{x}$ کدام است؟

$$8\sqrt[3]{x} \quad (4)$$

$$6\sqrt[3]{x^2} \quad (3)$$

$$2\sqrt[3]{x^2} \quad (2)$$

$$\frac{4}{3}\sqrt[3]{x} \quad (1)$$

۹۲- اگر $f(x) = x\sqrt{\frac{4}{x-1}}$ باشد، آن‌گاه حاصل $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x)-f(2)}{x-2}$ کدام است؟

(۴) صفر

(۳) ۴

(۲) -۴

(۱) -۲

۹۳- مقدار مشتق تابع $f(x) = \frac{(x^3-1)|x^2-3x+1|}{\sqrt{x}}$ در $x=1$ کدام است؟

(۴) -۶

(۳) ۶

(۲) -۳

(۱) ۳

۹۴- یک توده باکتری پس از t ساعت دارای جرم $f(t) = at^2 + a$ است. اگر آهنگ متوسط رشد توده باکتری در بازه زمانی $[1, a]$ برابر با آهنگ لحظه‌ای رشد آن در $t=3$ باشد، a کدام است؟

(۴) ۶

(۳) ۲

(۲) ۵

(۱) ۳

۹۵- اگر تابع $f(x) = \begin{cases} ax^2 - 2bx + 1 & ; x \geq 1 \\ \frac{b}{x} & ; 0 < x < 1 \end{cases}$ مشتق‌پذیر باشد، آن‌گاه مقدار a کدام است؟

(۴) $\frac{1}{20}$

(۳) $\frac{2}{5}$

(۲) $\frac{1}{10}$

(۱) $\frac{1}{5}$

۹۶- تابع $f(x) = ax + [ax]$ در بازه $(0, 4)$ دارای ۷ نقطه مشتق‌نپذیر است. مقدار a کدام می‌تواند باشد؟

(۴) -۱

(۳) ۱

(۲) -۲

(۱) ۳



۹۷- اگر $y = f'(x) \cdot g'(f(x))$ کدام است؟
 $g(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2 - 1}}$ و $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$: $D_f \in (0, 1)$

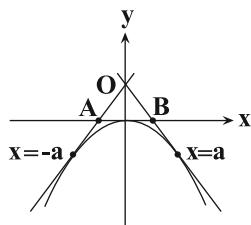
- $\frac{1}{2}(1-x)^{-\frac{3}{2}} \quad (4)$ $\frac{1}{2}(1-x)^{\frac{3}{2}} \quad (3)$ $(1-x)^{-\frac{3}{2}} \quad (2)$ $(1-x)^{\frac{3}{2}} \quad (1)$

۹۸- اگر تابع $f(x)$ در \mathbb{R} مشتق دوم داشته باشد و بدانیم $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f'(h+4)-2}{h} = 4$ در این صورت مشتق دوم تابع $y = f(x^2)$ در

نقطه $x=2$ کدام است؟

- ۷۲ (۴) ۶۸ (۳) ۲۰ (۲) ۶۴ (۱)

۹۹- مطابق شکل زیر، اگر خطوط مماس بر تابع $f(x) = -x^2$ در نقاط $x=a$ و $x=-a$ ترسیم شوند، مثلث OAB به وجود می‌آید. مساحت مثلث OAB کدام است؟



- $\frac{a^2}{2} \quad (1)$
 $a^2 \quad (2)$
 $a^3 \quad (3)$
 $\frac{a^3}{2} \quad (4)$

۱۰۰- نعداد نقاط مشتق ناپذیری توابع $g(x) = |x| + a$ و $f(x) = \sqrt{x^2 + ax + 1}$ با هم برابر است؛ چند مقدار صحیح برای a پذیرفته است؟

- ۱) ۲ ۲) ۳ ۳) بی شمار ۴) هیچ مقدار

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

شمارش بدون شمردن
ریاضی ۱: صفحه‌های ۱۱۸ تا ۱۴۰

۱۰۱- یک نان سنگک، یک نان بوبی و یک نان لواش را به چند طریق می‌توان بین ۵ نفر تقسیم کرد، به‌طوری که افراد دریافت کننده نان، دقیقاً یک عدد نان دریافت کنند؟

- P(5, 3) (4) P(5, 2) (3) C(5, 4) (2) C(5, 3) (1)

محل انجام محاسبات



۱۰- در یک شهرک مسکونی ۵ بلوار اصلی و در هر بلوار بین ۶ تا ۸ خیابان و در هر خیابان بین ۳ تا ۵ کوچه و در هر کوچه بین ۵ تا ۱۰ خانه قرار دارد. اختلاف تعداد حداقل و حداکثر خانه‌هایی که این شهرک می‌تواند داشته باشد، کدام است؟ (هیچ خیابانی بین دو بلوار و هیچ کوچه‌ای بین دو خیابان و هیچ خانه‌ای بین هیچ دو کوچه‌ای مشترک نیست.)

- (۱) ۲۳۵۰ (۲) ۴۵۰ (۳) ۱۰۰۰ (۴) ۱۵۵۰

۱۰- یک کیف شامل دو قفل است که هر کدام دارای یک کد دورقمی شامل ارقام صفر تا ۹ هستند. بیشترین تعداد دفعاتی که باید برای بازشدن قفل‌های کیف امتحان کرد، چهقدر است؟ (ابتدا قفل اول و سپس قفل دوم را باز می‌کنیم.)

- (۱) ۲۰۰ (۲) ۱۰۰۰ (۳) ۱۸۰ (۴) ۱۰۰

۱۰- چند عدد ۴ رقمی می‌توان با ارقام {۰,۱,۲,۳,۴,۵,۶} ساخت که از ۳۵۰۰ بزرگ‌تر باشد؟ (تکرار ارقام مجاز نیست.)

- (۱) ۴۰۰ (۲) ۳۶۰ (۳) ۶۹۰ (۴) ۳۲۰

۱۰- از هریک از قاره‌های آسیا، اروپا، آفریقا، اقیانوسیه و آمریکا ۱۰ ورزشکار به المپیک دعوت شده‌اند. به چند طریق می‌توانیم ۴ ورزشکار از میان آن‌ها انتخاب کنیم به‌طوری که هم قاره‌ای نباشند؟

- (۱) ۵۰۰۰۰ (۲) ۴۰۰۰۰ (۳) ۲۱۰۰۰ (۴) ۴۵۰۰۰

۱۰- با اعداد طبیعی یک رقمی، چند عدد چهار رقمی بدون تکرار ارقام می‌توان ساخت که از ارقام زوج، بیشتر از ارقام فرد در ساخت عدد استفاده شده باشد؟

- (۱) ۲۴۰ (۲) ۱۵۱۲ (۳) ۵۰۴ (۴) ۷۴۴

۱۰- می‌خواهیم رئوس یک مربع را با رنگ‌های آبی، قرمز و زرد رنگ کنیم؛ به چند طریق می‌توان این کار را انجام داد به‌گونه‌ای که رأس‌هایی که به‌هم وصل‌اند، همنگ نباشند؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۱۲ (۳) ۱۸ (۴) ۶

۱۰- در چند جایگشت از حروف کلمه tehran حرف r بعد از t آمده است، به‌طوری که این دو حرف در کنار یکدیگر نیستند؟

- (۱) ۱۲۰ (۲) ۲۴۰ (۳) ۳۶۰ (۴) ۴۸۰

۱۰- چند مقدار قابل قبول برای x وجود دارد تا معادله $\binom{4x+15}{x^2} = \binom{4x+15}{2x}$ برقرار باشد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۰- در مسابقه فوتبال، در ضربات پنالتی هر تیم ۵ ضربه می‌زند که اگر نتیجه مساوی شود، کار به ضربه ششم می‌کشد و تا جایی که فقط یک تیم ضربه‌اش را گل کند، ادامه می‌یابد. اگر بعد از اتمام ضربات ششم مسابقه تمام شود، چند حالت برای چینش گل شدن یا نشدن همه ضربات وجود دارد؟

- (۱) ۱۰۰۸ (۲) ۱۲۶ (۳) ۵۰۴ (۴) ۲۵۲



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زیست‌شناسی، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید.

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

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

وقت پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

از ماده به انرژی

زیست‌شناسی ۳: صفحه‌های ۶۳ تا ۷۶

۱۱- در طی تنفس یاخته‌ای هوایی به ازای هر مولکول گلوکز، در چرخه‌های کربن تولید می‌شود.

(۱) ۴ مولکول CO_2 (۲) یک مولکول کوآنزیم A

(۳) ۲ پیرووات (۴) یک مولکول ۵ کربنی

۱۱۱- کدام مورد نادرست است؟ « در واکنش‌های تخمیر همواره »

(۱) پیرووات تولید و مصرف می‌شود.

(۲) تولید و مصرف می‌شود.

(۳) گاز CO_2 تولید می‌شود.

(۴) راکیزه فاقد نقش است.

۱۱۲- هر یاخته زنده و بالغی که از تقسیمات یاخته‌های بنیادی در مغز استخوان به وجود می‌آید، توانایی تولید و مصرف را دارد.

(۱) FADH₂ و گلوکز (۲) پیرووات و NADH

(۳) FADH₂ و NADH (۴) استیل کوآنزیم A و لاكتات

۱۱۳- طی تنفس هوایی در یاخته‌های یوکاربیوتی، در یک محل ممکن نیست.

(۱) اکسایش استیل کوآنزیم A و تولید آن

(۲) تولید انواع حامل‌های الکترون و ATP

(۳) مصرف پیرووات و تولید کربن دی‌اکسید

(۴) اکسایش NADH و ایجاد بنیان پیرورویک اسید

۱۱۴- طی تنفس هوایی در یاخته‌های بدن انسان

(۱) ممکن است کربن دی اکسید تولید نشود.

(۲) گلوکز به طور کامل در ماده زمینه سیتوپلاسم تجزیه می‌شود.

(۳) مولکول ATP در واکنش اکسایش پیرووات تولید می‌شود.

(۴) همراه با نوعی حامل الکترون، پروتون نیز تولید می‌شود.

۱۱۵- در اکسایش پیرووات، پس از اتفاق می‌افتد.

(۱) اکسایش NAD^+ - آزادشدن CO_2

(۲) اضافه‌شدن CoA - تولید مولکول دو کربنی

(۳) تولید CO_2 - تولید استیل CoA

(۴) تولید NADH- اضافه شدن CoA



۱۱۷- درون یاخته‌های پوششی ریزپرزدار روده باریک انسان سالم، به منظور تجزیه محصول نهایی گوارش نشاسته، ابتدا

(۱) آنزیم‌های مرتبط با غشای یاخته‌ای فعالیت می‌کنند.

(۲) فقط ترکیبات آلی دارای گروه فسفات مصرف می‌شوند.

(۳) پیوند بین اتم‌های سازنده مولکول قندی شکسته می‌شود.

(۴) میزان مصرف انرژی زیستی توسط کاتالیزورهای زیستی افزایش می‌یابد.

۱۱۸- در زنجیره انتقال الکترون غشای درونی میتوکندری یک یاخته لنفوسیت زنده و فعال، هریک از مولکول‌های دریافت کننده الکترون
.....

(۱) با همه بخش‌های فسفولیپیدهای غشای درونی در تماس است.

(۲) الکترون‌های خود را تنها از حامل‌های الکترون دریافت می‌کنند.

(۳) در جایه‌جایی یون‌های هیدروژن به فضای بین دوغشا نقش مستقیم دارد.

(۴) می‌توانند در پی از دستدادن دو الکترون، اکسید شوند.

۱۱۹- کدام عبارت به نادرستی بیان شده است؟

(۱) سیانید موجب می‌شود تا تولید یون‌های اکسید در راکیزه کاهش پیدا کند.

(۲) دود سیگار می‌تواند سبب کاهش تولید مولکول‌های آب در زنجیره انتقال الکترون شود.

(۳) الكل نوعی رادیکال آزاد است که سبب تخریب یاخته‌های کبدی می‌شود.

(۴) کاروتینوئیدها می‌توانند تعداد مولکول‌های مخرب دنا را کاهش دهند.

۱۲۰- در یاخته‌های یوکاریوٹی کدام گزینه از نظر درستی مشابه عبارت زیر می‌باشد؟

«در هیچ مرحله‌ای از مراحل اکسایش ترکیبات کربن‌دار تنفس سلولی که درون راکیزه انجام می‌شود مولکول ATP تولید نمی‌شود.»

(۱) هر بخشی از مراحل تنفس یاخته‌ای هوایی که درون میان یاخته انجام می‌شود، NADH مصرف نمی‌کند.

(۲) هر مرحله‌ای از تنفس یاخته‌ای هوایی که فراورده آن ترکیبی شش کربنی است، از گلوکز به عنوان پیش‌ماده استفاده می‌کند.

(۳) هر بخشی از زنجیره انتقال الکترون راکیزه که فقط با بخش خاصی از فسفولیپیدها ارتباط دارد، پروتون‌ها را جایه‌جا نمی‌کند.

(۴) هر بخشی از زنجیره انتقال الکترون راکیزه که در جایه‌جایی پروتون‌ها نقش مستقیم دارد، مستقیماً از FADH₂ الکترون نمی‌گیرد.

۱۲۱- در طی واکنش‌های شیمیایی سوختن یک مولکول گلوکز به صورت هوایی تعادلی گوش، وقوع کدام یک در فضای آزاد میان یاخته دیرتر از سایرین است؟

(۱) انتقال الکترون به مولکول NADH

(۲) تولید نخستین ATP به روش اکسایشی

(۳) آزاد شدن نخستین مولکول کربن دی اکسید

۱۲۲- در هر نوع تنفس یاخته‌ای که طی آن

(۱) NAD⁺ در سیتوپلاسم یاخته یوکاریوٹی بارسازی می‌شود، گاز اکسیژن مصرف می‌شود.

(۲) پیرووات در سیتوپلاسم یاخته یوکاریوٹی اکسایش می‌یابد، کربن دی اکسید تولید می‌شود.

(۳) پیرووات اکسایش نمی‌یابد، انرژی لازم برای انقباض عضله اسکلتی تأمین می‌شود.

(۴) CO₂ تولید نمی‌شود، مولکول‌های پیرووات با دریافت الکترون دچار کاهش می‌شوند.

۱۲۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در نخستین مرحله تنفس یاخته‌ای در نورون‌های سالم و زنده، قطعاً»

(۱) بالاصله بعد از تشکیل فروکتوز فسفاته - پیوند بین ترکیب قندی و گروه فسفات شکسته می‌شود.

(۲) همزمان با شکسته شدن پیوند بین اتم‌های کربن نوعی ترکیب قندی - NADH بازسازی می‌شود.

(۳) در طی مرحله‌ای که گروههای فسفات آزاد موجود در فضای میان یاخته مصرف می‌شود - NAD⁺ مصرف می‌شود.

(۴) همزمان با تولید نوعی ترکیب شیمیایی با دو گروه فسفات - تعدادی الکترون در کاهش NAD⁺ شرکت می‌کنند.

۱۲۴- در مرحله‌ای از گلیکولیز که ATP مصرف می‌گردد، برخلاف مرحله‌ای از آن که ATP تولید می‌شود چه اتفاقی رخ می‌دهد؟

(۱) دو نوع ترکیب واجد دو گروه فسفات تولید می‌گردد.

(۲) ترکیبی دو نوکلئوتیدی، الکترون دریافت می‌کند.

(۳) پیوند بین اتم‌های کربن ترکیبی قندی شکسته می‌شود.

(۴) نخستین کربن دی اکسید تنفس یاخته‌ای آزاد می‌شود.



۱۲۵ - در اولین مرحله از تنفس یاخته‌ای هوازی، حتماً قبل از اتفاق می‌افتد.

(۱) تشکیل مولکول‌های حامل الکترون نوکلئوتیدی - تشکیل هر نوع مولکول دو فسفاته

(۲) شکسته‌شدن قند شش کربنی - دریافت فسفات، بدون مصرف ATP

(۳) اکسایش NAD^+ - تشکیل بنیان پیروویک اسید

(۴) تولید ATP در سطح پیش‌ماده - مصرف شدن ATP

۱۲۶ - در تنفس یاخته‌ای هوازی نوعی یاختهٔ یوکاریوتی، فرایندهایی که در زنجیره انتقال الکترون انجام می‌شوند، برخلاف فرایندهای

تجزیه گلوکز که در مادهٔ زمینهٔ سیتوپلاسم انجام می‌شود، چه مشخصه‌ای دارد؟

(۱) تولید ATP پس از ایجاد تغییر در نوعی ترکیب دی نوکلئوتیدی صورت می‌گیرد.

(۲) با جابه‌جایی پروتون در خلاف جهت شب غلظت، ATP تشکیل می‌شود.

(۳) مولکول‌های پرانرژی ATP را به روش اکسایشی تولید می‌کنند.

(۴) انرژی فعال‌سازی از واکنش تبدیل ATP به ADP تأمین می‌گردد.

۱۲۷ - کدام عبارت، در ارتباط با عوامل موجود در غشاء درونی راکیزه که در افزایش تراکم پروتون‌ها در فضای بین دو غشا، نسبت به بخش داخلی راکیزه به طور مستقیم نقش دارند، نادرست است؟

(۱) درنهایت الکترون‌ها را به اکسیژن مولکولی منتقل می‌کنند.

(۲) از طریق انتقال الکترون‌ها در تشکیل آب مؤثر هستند.

(۳) انرژی الکترون‌ها را مستقیماً برای تشکیل ATP به کار می‌برد.

(۴) ممکن است از انرژی الکترون‌های FADH_2 برای انتقال پروتون بهره ببرند.

۱۲۸ - کدام گزینه جملهٔ زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«مجموعه‌ای پروتئینی در غشاء درونی راکیزه (میتوکندری) قرار دارد که با عملکرد خود ATP تولید می‌کند، این مجموعهٔ پروتئینی»

(۱) باعث ساخته‌شدن ATP در سطح پیش‌ماده می‌شود.

(۲) ATP را در بخش داخلی راکیزه (میتوکندری) تولید می‌کند.

(۳) آخرین عضو زنجیره انتقال الکترون راکیزه (میتوکندری) است.

(۴) یون‌های هیدروژن را با استفاده از انرژی الکترون‌ها جابه‌جا می‌کند.

۱۲۹ - کدام گزینه دربارهٔ گلیکولیز نادرست است؟

(۱) در مرحلهٔ تبدیل قند فسفاته به اسید دوفسفاته، طی فرایند اضافه‌شدن فسفات به نوعی قند، NADH تولید می‌شود.

(۲) در مرحلهٔ تبدیل اسید دوفسفاته به پیرووات، فسفات به مولکول‌هایی با دو گروه فسفات اضافه می‌شود.

(۳) در مرحلهٔ تبدیل قند فسفاته به اسید دوفسفاته، میزان NAD^+ سیتوپلاسم کاهش می‌یابد.

(۴) در مرحلهٔ تجزیهٔ فروکتوز فسفاته به دو قند فسفاته، مولکول‌های پروتئینی نقشی ندارند.

۱۳۰ - چند مورد، ویژگی مشترک انواعی از تخمیر را نشان می‌دهد که در صنایع متفاوت از آن‌ها بهره می‌بریم؟

(الف) فعال‌سازی آن‌ها با تبدیل ATP به ADP آغاز می‌شود.

(ب) از ترکیبی سه کربنی CO_2 آزاد می‌گردد.

(ج) پیرووات الکترون‌های NADH را می‌گیرد.

(۴)

(۳)

(۲)

(۱)

۱۳۱ - در یاختهٔ نوع دوم موجود در حبابک‌های تنفسی انسان، پس از پایان تجزیهٔ گلوکز در مادهٔ زمینهٔ سیتوپلاسم، نوعی بنیان

اسیدی تولید می‌شود. کدام گزینه در ارتباط با مقصد این بنیان اسیدی در شرایط کافی میزان اکسیژن محیطی نادرست است؟

(۱) بنیان اسیدی حاصل از قندکافت را با انتقال فعال دریافت می‌کند.

(۲) محلی است که ساخته‌شدن اکسایشی ATP در آن قابل انجام است.

(۳) استیل کوآنزیم A در چرخه‌ای از واکنش‌های آنزیمی و در بخش داخلی آن اکسایش می‌یابد.

(۴) دو غشا دارد که در حد فاصل بین آن‌ها، از ترکیب یون‌های اکسید و پروتون، مولکول‌های آب تشکیل می‌شود.



۱۳۲ - در مورد محصولات قندکافت، کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) می‌تواند در واکنش تولید اوره، با آمونیاک ترکیب شوند.
- ۲) می‌تواند در گردیزه‌های موجود در کلیه انسان ترشح شوند.
- ۳) می‌تواند در واکنش اتصال آمینواسید به رنای ناقل، استفاده شوند.
- ۴) می‌تواند در خلاف جهت شب غلظت وارد ساختارهای دوغشایی یاخته شوند.

۱۳۳ - کدام گزینه عبارت «**گیرندهٔ نهایی الکترون در الزاماً**» را به درستی تکمیل می‌کند؟

- ۱) تخمیر الكلی - در پی فعالیت زنجیره انتقال الکترون، بازسازی می‌شود.
- ۲) تخمیر لاکتیکی - در محیط درون میتوکندری دچار واکنش احیا می‌گردد.
- ۳) زنجیره انتقال الکترون راکیزه - با گرفتن دو الکترون به شکل یون اکسید در می‌آید.
- ۴) تخمیر لاکتیکی - در طی انجام چرخه کربس در میتوکندری نیز تولید می‌شود.

۱۳۴ - در پی تشکیل پیرووات در تخمیر الكلی، برخلاف مرحله اکسایش پیرووات در میتوکندری،

- ۱) یک مولکول کربن دی اکسید آزاد می‌گردد.
- ۲) در نهایت مولکولی کربن دار تولید می‌شود.
- ۳) نوعی مولکول حامل الکترون اکسایش می‌یابد.
- ۴) هیچ مولکول ATP مستقیماً تولید نمی‌شود.

۱۳۵ - در یک فرد سالم، هنگام فعالیت عضله چهار سر ران، می‌توان گفت در صورت، میزان قطعاً افزایش خواهد یافت.

(۱) افزایش مصرف فروکتوز فسفاته درون یاخته - تولید CO_2

(۲) افزایش تولید لاکتیک اسید - بیکربنات موجود در خون

(۳) کاهش تولید CO_2 - تولید FADH_2 از پیرووات درون یاخته

(۴) کاهش احتمال تحریک گیرنده‌های درد - فعالیت آنزیم آنیدراز کربنیک در RBC

۱۳۶ - با توجه به شکل مقابل چند مورد عبارت زیر را به طور صحیح تکمیل می‌کند؟

«در نوعی تنفس یاخته‌ای که در تارهای بیشتر دیده می‌شود،»

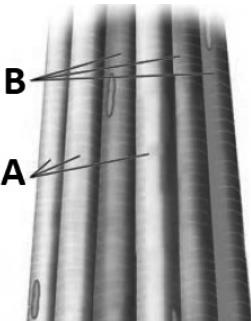
* A - ممکن است موادی تولید شود که سبب اختلال فعالیت پروتئین‌های یاخته شوند.

* B - همواره برای انجام چرخه کربس، تجزیه مولکول گلوکز در میان یاخته آغاز می‌شود.

* A - تجزیه ناقص مولکول گلوکز، به کمک کاتالیزورهای زیستی یاخته انجام می‌شود.

* B - برای تشکیل هر مولکول چهار کربنی در چرخه کربس، یک مولکول CO_2 آزاد می‌شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۱۳۷ - کدام گزینه در رابطه با راکیزه‌های یک یاخته ماهیچه اسکلتی انسان بالغ و سالم به درستی بیان شده است؟

(۱) زن‌های مربوط به همهٔ پروتئین‌های مؤثر در تنفس هوایی بر روی دنا(ها)ی حلقوی آنها قرار گرفته‌اند.

(۲) ممکن نیست که دناهای حلقوی میتوکندری همراه با دناهای هسته، همزمان هماندیسازی شوند.

(۳) همهٔ پیرووات‌های حاصل از قندکافت با عبور از پروتئین‌های ویژه‌ای وارد راکیزه می‌شوند.

(۴) غشای بیرونی آنها صاف است ولی غشای درونی به‌سمت بیرون چین خوردگی دارد.

۱۳۸ - در تارهای ماهیچه‌ای چهارسر ران، هنگامی که فراوردهٔ نهایی قندکافت می‌یابد. ممکن نیست ،

(۱) اکسایش - مولکول لازم برای تداوم فرایند گلیکولیز (قندکافت)، دچار واکنش‌های کاهشی شود.

(۲) کاهش - زمینهٔ لازم برای تولید مولکول‌های ATP در فضای میان یاخته فراهم شود.

(۳) کاهش - مولکولی آزاد شود که در طی دو مرحله از مراحل چرخه کربس امکان تولید آن وجود دارد.

(۴) اکسایش - تولید مولکول CO_2 قبل از مصرف ماده‌ای باشد که توسط زنجیره انتقال الکترون بازسازی می‌شود.

۱۳۹ - چند مورد زیر صحیح است؟ «در تنفس یاخته‌ای هوایی یوکاریوت‌ها، در بی، امکان ندارد»

الف) ورود بنیان پیروویک اسید به میتوکندری در صورت کمبودن میزان ATP - تنها یک مولکول کربن دی اکسید آزاد شود.

ب) تولید آب در سطح غشای درونی راکیزه - شب غلظت پروتون در دوسوی غشای درونی افزایش می‌یابد.

ج) آزادشدن کوآنزیم A در میتوکندری - سه نوع مولکول با ساختار نوکلئوتیدی تشکیل شوند.

د) تولید ADP در سیتوپلاسم - یک قندشش کربنی به نوعی قندشش کربنی دیگر تبدیل شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۱۴۰- در انسان سالم و بالغ، درصورتی که نسبت ATP به ADP در درون یاخته یابد، می‌توان انتظار داشت

(۱) کاهش- از میزان تولید مولکول CO_2 در راکیزه کاسته شود.

(۲) افزایش- اختلاف غلظت یون H^+ بین دو سوی غشای درونی راکیزه توسط پمپ‌ها کاهش یابد.

(۳) کاهش- یاخته‌ها برای تأمین انرژی خود به تجزیه چربی‌ها و پروتئین‌ها بپردازند.

(۴) افزایش- بر میزان تولید ATP توسط عاملی در زنجیره انتقال الکترون افزوده شود.

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

ایمنی + تقسیم یاخته

زیست‌شناسی ۲: صفحه‌های ۶۳ تا ۹۱

۱۴۱- در کدام مرحله تقسیم میتوز، رشته‌های کروماتین شروع به فشرده‌تر، ضخیم‌تر و کوتاه‌تر شدن می‌کند؟

(۱) پیش‌چهر(پروفاز) (۲) پس‌چهر(متافاز)

(۳) پسین‌چهر(آنافاز) (۴) واپسین‌چهر(تلوفاز)

۱۴۲- پروتئین‌های مکمل در دومین خط دفاعی پروفورین در سومین خط دفاعی را سوراخ می‌کند.

(۱) همانند- غشاء میکروب بیماری‌زا

(۲) همانند- غشاء یاخته آلوده به میکروب

(۳) برخلاف- غشاء میکروب بیماری‌زا

(۴) برخلاف- غشاء یاخته آلوده به میکروب

۱۴۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«..... هر رشته کروماتینی»

(۱) هنگام تقسیم یاخته، دو برابر می‌شود.

(۲) تنها پیش از تقسیم یاخته فشرده می‌شود.

(۳) از مجموع DNA و پروتئین‌ها تشکیل شده است.

(۴) برای فشرده‌گی ابتدا بدون حضور پروتئین‌ها مارپیچی می‌شود.

۱۴۴- همه تومورهایی که به بافت‌های مجاور خود آسیب می‌زنند، برخلاف تومورهایی که چنین توانایی ندارند؛ به طور حتم

(۱) قادر به انتشار به سایر نقاط بدن هستند.

(۲) در نتیجه تقسیمات تنظیم نشده ایجاد می‌شوند.

(۳) قادرند تا به میزان زیادی رشد کنند.

(۴) در ایجاد توده‌های سرطانی نقش دارند.

۱۴۵- کدام عبارت درباره هر نوع پروتئین دفاعی که می‌تواند در درون غشای یاخته قرار گرفته و با تمام بخش‌های فسفولیپیدهای

غشا در تماس باشند، صحیح است؟

(۱) به دنبال اتصال پادتن به پادگن و غیرفعال شدن پادگن، فعال می‌شود.

(۲) تنها توسط یاخته‌هایی که در دفاع اختصاصی نقش دارند، تولید می‌شوند.

(۳) به دنبال فعالیت خود سبب فعال شدن نوعی آنزیم مرگ یاخته‌ای می‌شوند.

(۴) سبب افزایش میزان مصرف انرژی توسط یاخته‌ای با منشأ مونوسیتی می‌شوند.

۱۴۶- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«..... قطعاً سبب می‌شود.»

(۱) برخورد پروتئین‌های مکمل به پادتن‌های موجود بر سطح یاخته بیگانه- ایجاد منفذ در غشای یاخته بیگانه

(۲) اتصال گیرنده آنتی‌زن به آنتی‌زن سطح میکروب- تولید چندین یاخته سفید با هسته تکی گرد یا بیضی شکل

(۳) رسوب آنتی‌زن‌های محلول- افزایش مصرف انرژی زیستی در بیگانه‌خوارها

(۴) تزریق یک نوبت میکروب کشته شده- ایجاد ایمنی فعال و دائمی



۱۴۷ - کدام گزینه در ارتباط با همه یاخته‌های ایمنی که در نهایت از تقسیم لنفوسیت‌های B پدید می‌آیند، صحیح می‌باشد؟

- ۱) توانایی عبور از مراحل مختلف چرخهٔ یاخته‌ای را دارند.
- ۲) نوعی پروتئین دارای دو جایگاه اتصال آنتی‌زن تولید می‌کنند.
- ۳) حجم میان‌یاختهٔ موجود در آن‌ها کمتر از لنفوسیت‌های B اولیه است.
- ۴) توانایی شناسایی یک نوع آنتی‌زن خاص را کمک گیرنده‌های سطح خود دارند.

۱۴۸ - در رابطه با پاسخ دفاعی موضعی بدن انسان که به دنبال هر نوع آسیب بافتی بروز می‌کند، چند مورد نادرست است؟

- الف) نخستین اتفاق، به دنبال ورود باکتری به بدن افزایش مصرف ATP در بیگانه‌خوار ترشح کنندهٔ هیستامین است.
- ب) هیچ یک از یاخته‌های ترشح کنندهٔ پیک شیمیایی، در نشت بیشتر خوناب از مویرگ نقشی ندارند.
- ج) این واقعه با تحريك گروهی از گیرنده‌های حس پیکری موجود در بافت همراه است.
- د) در یاخته‌های مؤثر در این پاسخ دفاعی، الکترون‌های NADH مستقیماً به نوعی ترکیب آلی منتقل می‌شود.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۴۹ - کدام عبارت در مورد هر نوع یاختهٔ خونی که هستهٔ تکی گرد یا بیضی و میان‌یاختهٔ بدون دانه دارند، درست است؟

- ۱) در مغز قرمز استخوان توانایی شناسایی عوامل بیگانه را کسب می‌کنند.
- ۲) در دفاع علیه عامل مولد بیماری آنفولانزای پرنده‌گان مؤثر هستند.
- ۳) در برخورد با پادگان‌های محلول، آن‌ها را تابود یا بی‌اثر می‌سازند.
- ۴) با تولید پروتئین‌هایی در سومین خط دفاعی بدن نقش دارند.

۱۵۰ - کدام گزینه مشخصهٔ هر جانوری است که در مواجهه با یک نوع میکروب به طوری پاسخ ایمنی می‌دهد که بر میکروب‌هایی از

انواع دیگر اثری ندارد؟

- ۱) مویرگ‌ها با کمک مایع بین یاخته‌ای، تبادل مواد غذایی را انجام می‌دهند.
- ۲) خون‌ضمن یکبار گردش در بدن، دو بار از قلب عبور می‌کند.
- ۳) تبادل گاز در سطح اجزای کوچکی به نام حبابک رخ می‌دهد.
- ۴) پیچیده‌ترین شکل کلیه را دارد.

۱۵۱ - یاخته‌های مشخص شده در شکل مقابل از نظر مشابه هستند ولی از نظر با هم تفاوت دارند.



- ۱) نقش داشتن در دفاع غیراختصاصی - توانایی عبور از دیواره رگ‌های خونی
- ۲) داشتن میان‌یاخته دانه‌دار - توانایی شناسایی یک نوع پادگان خاص
- ۳) توانایی تولید ترکیبات مؤثر بر قطر رگ‌های خونی - توانایی بیگانه‌خواری
- ۴) نحوه و توانایی شناسایی میکروب‌ها - نقش در اختلال عملکرد پلاکت‌ها

۱۵۲ - کدام گزینه دربارهٔ همهٔ غدد برون‌ریزی که در نخستین خط دفاعی بدن نقش دارند، درست است؟

- ۱) دارای یاخته‌هایی با فضایی بین یاخته‌ای اندکی هستند.
- ۲) ترشحات خود را تحت تأثیر مرکزی در ساقهٔ مغز تنظیم می‌کنند.
- ۳) ترشحات خود را از طریق لوله‌هایی به بخش‌های درونی بدن هدایت می‌کنند.
- ۴) با تولید و ترشح نوعی آنزیم دفاعی در مقابله با باکتری‌های بیماری‌زا نقش دارند.

۱۵۳ - چند مورد ویژگی همهٔ گویجه‌های سفید خون است که با ترشح هیستامین به مادهٔ حساسیت‌زا پاسخ می‌دهند؟

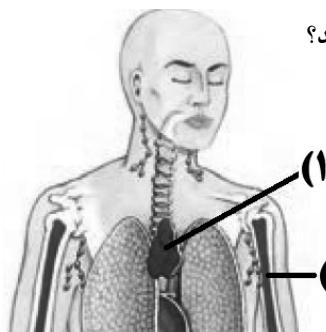
الف) هستهٔ دو قسمتی روی هم افتاده ب) تولید مادهٔ ضدانعقاد خون

- ج) میان‌یاخته با دانه‌های روشن درشت د) تولید مولکول حامل الکترون طی مرحله‌ای در غیاب اکسیژن

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۵۴ - بهطور معمول در انسان، با اتصال یاختهٔ کشندهٔ طبیعی به یاختهٔ سرطانی، کدام اتفاق دیرتر رخ می‌دهد؟

- ۱) ایجاد منافذی در غشای یاختهٔ سرطانی توسط پروتئین پروفورین
- ۲) عبور آنزیم مؤثر در القای مرگ برنامه‌ریزی شده از غشای یاختهٔ سرطانی
- ۳) برون‌رانی کیسه‌های غشایی حاوی پروفورین و انواعی از آنزیم در یاختهٔ کشندهٔ طبیعی
- ۴) اجرای مرگ برنامه‌ریزی شده یاختهٔ سرطانی با بیگانه‌خواری توسط درشت‌خوار



۱۵۵ - مطابق شکل مقابل در انسانی سالم و بالغ، کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

«هر لنفوسيت نابالغي که در اندام لنفي شماره می‌شود، به طور حتم»

(۱) تولید- باعث القاء مرگ یاخته‌های در یاخته‌های تغییر یافته می‌شود.

(۲) تولید- گیرنده‌هایی دارد که در دفاع اختصاصی نقش دارند.

(۳) بالغ- به فعالیت لنفوسيت‌های دیگر کمک می‌کند.

(۴) بالغ- در میان یاخته خود فاقد دانه است.

۱۵۶ - در دستگاه ایمنی انسان، همه یاخته‌هایی که توانایی را دارند، از یاخته‌های بنیادی منشأ می‌گیرند.

(۱) عبور از دیواره مویرگ‌های بافت‌ها- میلوئیدی

(۲) القاء مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته- لنفوئیدی

(۳) پاسخ به انواع زیادی از میکروب‌ها- میلوئیدی

(۴) از بین بردن یاخته‌های سلطانی- لنفوئیدی

۱۵۷ - چند مورد درباره همه پروتئین‌های ترشحی یاخته‌های پادتن‌ساز سالم بدن انسان صحیح است؟

الف) توسط ریبوزوم‌های موجود در سیتوپلاسم ساخته می‌شوند.

ب) باعث فعالیت آنزیم‌های بعضی یاخته‌های دفاعی بدن می‌شوند.

ج) در صورت برخورد با آنتی‌ژن توسط بخش‌هایی از خود حداقل به یک نوع یاخته زنده خاص متصل می‌شوند.

د) نوعی گلوبولین محسوب می‌شوند و جز بخش اول خون انسان تقسیم‌بندی می‌شود.

۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴)

۱۵۸ - میتوز فرایندی پیوسته است، ولی زیست‌شناسان برای سادگی، آن را مرحله‌بندی می‌کنند. کدام گزینه بیانگر واقعی است که

در همه یاخته‌های هوهسته‌ای واحد توانایی میتوز، در مرحله‌ای یکسان رخ می‌دهند؟

(۱) ردیفشدن کروموزوم‌ها در سطح استوایی یاخته- آغاز کاسته‌شدن از طول رشته‌های کروماتینی

(۲) شروع بازشدن کروموزوم‌ها و تبدیل آنها به کروماتین- پیدایش کمربند سیتوپلاسمی متصل به غشا

(۳) جدایی کروموزوم‌ها در پی تجزیه پروتئین اتصالی در ناحیه سانتروم- نزدیکشدن کروموزوم‌ها به سانتریول‌ها

(۴) تجزیه‌شدن نوعی اندامک مؤثر در پروتئین سازی- اتصال رشته‌های دوک به محل اتصال کروماتیدهای خواهri به هم

۱۵۹ - در تقسیم یاخته پوششی زنده و فعل مرتی، در مرحله مرحله‌ای که فامتن‌ها شروع به بازشدن می‌کنند، به طور قطع

(۱) پروفاز همانند- پوشش هسته یا بخش‌هایی از آن درون یاخته قابل مشاهده می‌باشدند.

(۲) قبل از- جدا شدن کروموزوم‌های همتا به دنبال کوتاهشدن رشته‌های دوک صورت می‌گیرد.

(۳) آغاز برخلاف- فامتن‌ها تک کروماتیدی شده و سانتریول‌ها دو برابر می‌شوند.

(۴) بعد از- تنگ‌شدن کمربندی پروتئینی در درون غشای یاخته‌ای، باعث تقسیم میان یاخته می‌شود.

۱۶ - در رابطه با تقسیم سیتوپلاسم در یاخته‌های گیاهی نهان دانه با توانایی تقسیم میتوز، چند مورد همواره صحیح است؟

الف) ریزکیسه‌های دستگاه گلزی در وسط یاخته به هم برخورد می‌کنند.

ب) همزمان با مشاهده گروهی از رشته‌های دوک در یاخته انجام می‌شود.

ج) ریزلوله‌های پروتئینی در جایه‌جایی ریزکیسه‌های محتوى پکتین نقش دارند.

د) بدون کمک یک جفت استوانه عمود برهم در سیتوپلاسم انجام می‌شود.

۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴)



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **فیزیک**، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید.

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

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

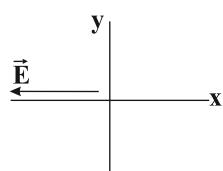
هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

نوسان و امواج

فیزیک ۳: صفحه‌های ۵۳ تا ۷۰

۱۶۱ - شکل زیر میدان الکتریکی یک موج الکترومغناطیسی سینوسی را در نقطه‌ای معین و دور از چشم، در یک لحظه نشان می‌دهد. اگر موج، انرژی را در جهت محور y ‌ها انتقال دهد، جهت میدان مغناطیسی موج در این نقطه و این لحظه، کدام است؟



(۱) عمود بر صفحه به سمت داخل

(۲) عمود بر صفحه به سمت بیرون

(۳) در جهت $+x$

(۴) در جهت $-y$

۱۶۲ - نسبت تندی نور در هوا به تندی نور در آب برابر با $\frac{4}{3}$ است. اگر نسبت طول موج نور در هوا به طول موج آن در آب را با m و نسبت بسامد نور در هوا به بسامد آن در آب را با K نشان دهیم، کدام گزینه صحیح است؟

$$K = \frac{4}{3}, m = 1 \quad (۲)$$

$$K = 1, m = \frac{3}{4} \quad (۱)$$

$$K = \frac{4}{3}, m = \frac{3}{4} \quad (۴)$$

$$K = 1, m = \frac{4}{3} \quad (۳)$$

۱۶۳ - یک موج طولی با تندی $\frac{m}{s}$ در یک فنر در حال انتشار است. اگر فاصله بین نقطه‌ای که اندازه جابه‌جایی آن از وضعیت تعادل بیشینه است تا بیشترین جمع شدگی مجاور آن برابر $2/5 \text{ cm}$ باشد، بسامد این موج چند هرتز است؟

(۱) ۳۲۰۰

(۲) ۱۶۰۰

(۳) ۸۰۰

(۴) ۴۰۰

۱۶۴ - اگر در لحظه‌ای که انرژی جنبشی نوسانگر هماهنگ ساده‌ای $\frac{1}{4}$ انرژی مکانیکی آن است، انرژی پتانسیل نوسانگر $J = ۱۸ \text{ J}$ باشد، انرژی مکانیکی نوسانگر چند ژول است؟

(۱) ۰/۵۴

(۲) ۰/۲۴

(۳) ۰/۳۶

(۴) ۰/۷۲

۱۶۵ - اگر بزرگی نیروی کشش تار را 69 N درصد افزایش دهیم، تندی انتشار موج عرضی در تار، $\frac{m}{s}$ افزایش می‌یابد. تندی اولیه انتشار موج عرضی در تار چند متر بر ثانیه است؟

(۱) ۲۰

(۲) ۲۰

(۳) ۱۵

(۴) ۱۰

۱۶۶ - کدام گزینه در مورد مقایسه طول موج طیف‌های مختلف امواج الکترومغناطیسی صحیح است؟

(۱) فرابنفش < میکروموج < امواج رادیویی

(۲) امواج رادیویی < فرسخ < میکروموج

(۳) مرئی < فرابنفش < پرتوهای گاما

(۴) فرسخ < فرابنفش < مرئی



۱۶۷ - بسامد یک نوسانگر هماهنگ ساده با دامنه 2cm برابر با 4Hz است. مسافت طی شده توسط این نوسانگر در مدت ۲ ثانیه چند سانتی‌متر است؟

- (۱) ۱۶ (۲) ۶۴ (۳) ۲ (۴) ۱

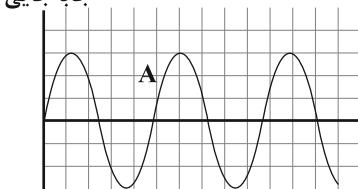
۱۶۸ - نمودار مکان - زمان نوسانگر هماهنگ ساده وزنه - فنری مطابق شکل مقابل است.

اگر ثابت فنر $\frac{N}{m} = 10\pi^2$ و جرم وزنه 400g باشد، حاصل $t_2 - t_1$ بر حسب ثانیه کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{15}$ (۳) $\frac{1}{12}$ (۴) $\frac{1}{3}$

۱۶۹ - نوسانگری حرکت هماهنگ ساده انجام می‌دهد. در لحظاتی که بردارهای مکان و سرعت نوسانگر با یکدیگر هم‌جهت هستند، اندازه شتاب و انرژی جنبشی نوسانگر با گذشت زمان به ترتیب از راست به چه چگونه تغییر می‌کند؟

جابه‌جایی



(۱) افزایش می‌یابد، کاهش می‌یابد. (۲) کاهش می‌یابد، افزایش می‌یابد.

(۳) افزایش می‌یابد، افزایش می‌یابد. (۴) کاهش می‌یابد، کاهش می‌یابد.

۱۷۰ - شکل مقابل نقش دو موج عرضی را در دو طناب هم‌جنس A و B با سطح مقطع

یکسان که تحت نیروهای کشش F_A و F_B قرار دارند، نشان می‌دهد. اگر بیشینه مکان تندی ذرات دو طناب با یکدیگر برابر باشد، کدام گزینه در مورد مقایسه نیروی

کشش و اندازه بیشینه شتاب ذرات دو طناب صحیح است؟

- (۱) $|a_{max,A}| > |a_{max,B}|, F_A > F_B$
 (۲) $|a_{max,A}| = |a_{max,B}|, F_A > F_B$
 (۳) $|a_{max,A}| = |a_{max,B}|, F_A < F_B$
 (۴) $|a_{max,B}| > |a_{max,A}|, F_A < F_B$

وقت پیشنهادی: ۳۰ دقیقه

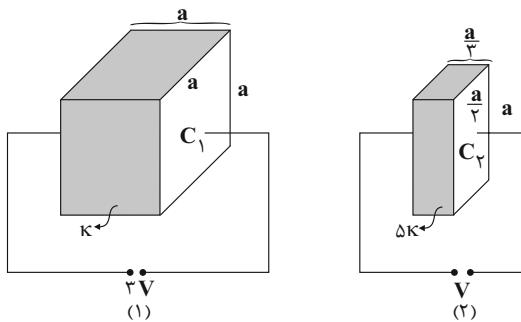
الکتروستاتیک + جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم

فیزیک ۲: صفحه‌های ۲۰ تا ۴۹

۱۷۱ - اگر فاصله بین صفحات خازن تختی را از 6 mm میلی‌متر به 2 mm کاهش دهیم، ظرفیت خازن $C = 20\text{nF}$ تغییر می‌کند. ظرفیت نهایی خازن چند میکروفاراد است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۳۰ (۴) ۴۰

۱۷۲ - با توجه به مدارهای زیر، انرژی ذخیره شده در خازن C_2 چند برابر انرژی ذخیره شده در خازن C_1 است؟ (صفحات خازن مربع و مستطیل شکل هستند).



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

محل انجام محاسبات



۱۷۳ - چه تعداد از عبارت‌های زیر صحیح است؟

- آ) توزیع بار الکتریکی در اجسام رسانا را می‌توان با آزمایش فاراده توجیه کرد.
ب) در الکتریسیته ساکن بار طوری روی سطح خارجی رسانا توزیع می‌شود که میدان الکتریکی ناشی از آن اثر میدان الکتریکی خارج را درون رسانا خنثی کند.

پ) تراکم بار در نقاط تیزتر سطح یک جسم رسانای باردار بیشتر است.

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۷۴ - خازن تختی را که بین صفحه‌های آن هوا است، به یک مولد متصل می‌کنیم. پس از این که خازن کاملاً پُر شد، Jm^9 انرژی در آن ذخیره می‌شود. خازن را از مولد جدا نموده و فاصله بین دو صفحه آن را سه برابر می‌کنیم. در این حالت انرژی ذخیره شده در خازن چند میکروژول تغییر می‌کند؟

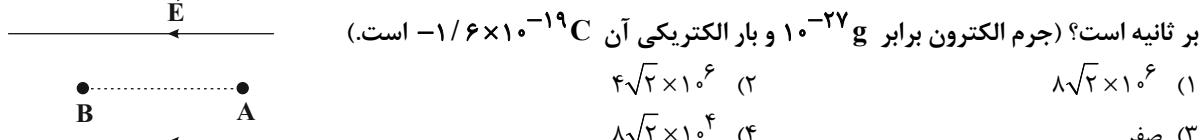
(۱) $+180$ (۲) -40 (۳) $+60$ (۴) -60

۱۷۵ - اگر اختلاف پتانسیل بین صفحات خازنی به ظرفیت $5 \mu\text{F}$ را به 28V برسانیم، بر بار الکتریکی ذخیره شده در آن $C = 40\text{nC}$ افزوده می‌شود. بر اولیه خازن چند میکروکولن بوده است؟

(۱) ۱۰۰ (۲) ۱۴۰ (۳) ۱۸۰ (۴) ۲

۱۷۶ - در شکل زیر، بزرگی میدان الکتریکی یکنواخت $\bar{E} = \frac{N}{C}$ و فاصله بین دو نقطه A و B برابر با 2cm است. اگر یک

الکترون را با تندی $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ از نقطه A به طرف نقطه B پرتاب کنیم، تندی الکترون در لحظه رسیدن به نقطه B چند متر بر ثانیه است؟ (جرم الکترون برابر $g = 10^{-27}\text{kg}$ و بار الکتریکی آن $C = 10^{-19}\text{C}$ است).



۱۷۷ - ذره باردار q را از نقطه A رها می‌کنیم تا در راستای خطوط میدان الکتریکی یکنواخت E به نقطه B برسد. در این جا به جایی علامت ΔU و ΔV به ترتیب از راست به چپ کدام است؟ (ΔU : تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی و ΔV : تغییر پتانسیل الکتریکی و از نیروی وزن صرفنظر شود).

(۱) منفی - باید نوع بار مشخص باشد. (۲) منفی - منفی

(۳) مثبت - باید نوع بار مشخص باشد. (۴) باید نوع بار مشخص باشد. - منفی

۱۷۸ - در یک میدان الکتریکی یکنواخت، بار الکتریکی $C = +5\mu\text{C}$ به صورت خود به خود از نقطه A با پتانسیل الکتریکی V_A به نقطه B با پتانسیل الکتریکی $V_B = 5\text{V}$ منتقل می‌شود. اگر در این جا به جایی کار نیروی الکتریکی برابر با Jm^9 باشد، چند ولت است؟

(۱) ۳ (۲) ۱۰ (۳) -۳ (۴) ۷

۱۷۹ - در شکل مقابل اگر بار $C = -36\text{pC}$ و جرم $q = 4\text{g}$ را بین صفحات یک خازن تخت افقی که مساحت هر یک از صفحات آن 3cm^2 است رها کنیم، از حال سکون با شتاب $\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ به سمت بالا شروع به حرکت می‌کند. بار ذخیره شده در خازن چند میکروکولن است؟



$$\frac{C^2}{N \cdot m^2} = \frac{9 \times 10^{-12} \text{ C}^2}{1/5 \text{ s}^2} = 18 \text{ N} \cdot \text{m}^{-2}$$

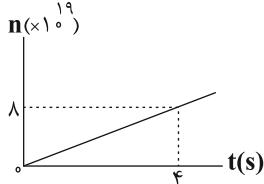
(۱) ۱/۸ (۲) ۱۵ (۳) ۱۸ (۴) ۱/۵



- ۱۸۰ - در شکل‌های مقابل با توجه به علامت بار ذره و بردار جایه‌جایی آن بین دو صفحه باردار علامت کار میدان الکتریکی در شکل‌های «الف» و «ب» به ترتیب از راست به چپ کدام است؟
- (۱) مثبت، منفی (۲) مثبت، مثبت
(۳) منفی، منفی (۴) منفی، مثبت

- ۱۸۱ - اگر بار $-15\mu C$ را از پایانه منفی یک باتری ۱۲ ولتی به پایانه منفی باتری A جابه‌جا کنیم، انرژی پتانسیل الکتریکی بار 90mJ افزایش می‌یابد. ولتاژ باتری A چند ولت است؟ (پایانه مثبت هر دو باتری به زمین متصل است.)

۱۲ (۴) ۱۸ (۳) ۶ (۲) ۳ (۱)



- ۱۸۲ - نمودار مقابل، تعداد الکترون‌های گذرنده از مقطع سیمی را تا لحظه t نشان می‌دهد. جریان عبوری از سیم چند آمپر است؟ ($e = 1/6 \times 10^{-19} \text{C}$)

۳۲ (۲) ۴ (۱)
۳/۲ (۴) ۲ (۳)

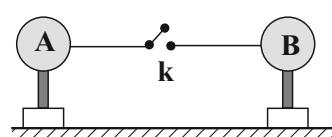
- ۱۸۳ - مقاومت الکتریکی سیم نشان داده شده در شکل زیر R است. اگر شعاع مقطع و طول آن n برابر شود، در دمای ثابت مقاومت الکتریکی آن چند R می‌شود؟

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

- ۱۸۴ - نمودار جریان عبوری از یک رسانا بر حسب زمان به صورت شکل زیر است. اگر جریان متوسط عبوری در مدت ۱۰ ثانیه برابر با $3/2A$ باشد، مقدار t_1 بر حسب ثانیه کدام است؟

۲ (۲) ۱ (۱)
۴ (۴) ۳ (۳)

- ۱۸۵ - مطابق شکل مقابل، دو کره رسانای مشابه A و B با بارهای $q_A = -4\mu C$ و $q_B = -20\mu C$ روی پایه‌های عایقی قرار دارند. اگر کلید k را بیندیم در مدت زمان ۴ms بار دو کرده به تعادل می‌رسد. جریان متوسط عبوری از سیم طی این مدت چند آمپر و در کدام جهت است؟



B به ۰/۰۳ و از A به ۰/۰۲ (۱)
A به ۰/۰۳ و از B به ۰/۰۲ (۳)

- ۱۸۶ - در هر ۲ دقیقه از مقطع سیم رسانایی که جریان ۱۶ میلی‌آمپر در آن جریان دارد، به‌طور خالص چند الکtron عبور می‌کند؟

$(e = 1/6 \times 10^{-19} \text{C})$

۲/۴ \times 10^{19} (۴) ۶ \times 10^{18} (۳) ۱/۶ \times 10^{19} (۲) ۱/۲ \times 10^{19} (۱)



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

- (۱) ۱۰۰ (۲) ۱۳۵ (۳) ۱۵۰ (۴) ۱۰۰

۱۸۸ - روی یک باتری قلمی عدد 160 mAh ثبت شده است. اگر دو سر باتری را به یک مقاومت متصل کنیم، به‌طور متوسط در هر دقیقه 10×6 الکترون از مقطع این مقاومت عبور می‌کند. پس از چند ساعت این باتری به‌طور کامل تخلیه می‌شود؟
 $(e = 1/6 \times 10^{-19}\text{ C})$

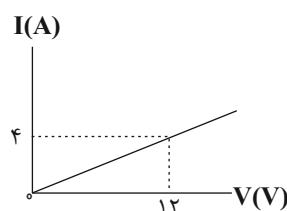
- (۱) ۱۶۰۰ (۲) $\frac{5}{3}$ (۳) ۱۰۰۰ (۴) ۱۰۰

۱۸۹ - کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

- (۱) قانون اهم برای بسیاری از رساناهای غیرفلزی در دمای ثابت برقرار است.
(۲) دیود نورگسیل از قانون اهم پیروی می‌کند.
(۳) مقاومت ویژه مواد نیمرسانا بزرگ‌تر از مقاومت ویژه مواد رسانا است.
(۴) در پدیده ابررسانایی مقاومت ویژه رسانا برابر صفر است.

۱۹۰ - نمودار جریان عبوری بر حسب اختلاف پتانسیل دو سر یک سیم رسانای استوانه‌ای مطابق شکل زیر است. سیم تحت کشش

قرار می‌گیرد و شعاع مقطع آن به‌طور یکنواخت $\frac{\sqrt{2}}{2}$ برابر می‌شود. اگر به دو سر سیم در حالت جدید اختلاف پتانسیل 18 V ولت اعمال کنیم، جریان عبوری از سیم چند آمپر می‌شود؟ (دما ثابت است).



وقت پیشنهادی: ۳۰ دقیقه

فیزیک و اندازه گیری + کار، انرژی و توان

فیزیک ۱: صفحه‌های ۱۸ تا ۵۸

۱۹۱ - کدام کمیت هم از نظر اصلی یا فرعی بودن و هم از نظر نردهای یا برداری بودن، مانند کمیت «انرژی» است؟

- (۱) جریان الکتریکی (۲) چگالی (۳) نیرو (۴) سرعت

۱۹۲ - فاصله یک کهکشان تا منظومه شمسی حدود $5 \times 10^9 / 2\text{ سال نوری (ly)}$ است. تخمین مرتبه بزرگی فاصله این کهکشان تا

منظومه شمسی بر حسب متر کدام است؟ $(3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}})$ سرعت نور در خلا

- (۱) 10^3 (۲) 10^2 (۳) 10^{27} (۴) 10^5

۱۹۳ - فرض کنید در منطقه‌ای به مساحت 200 هکتار به مدت $5 / ۰$ ساعت باران بیارد و ارتفاع بارش به‌طور متوسط به $1 / 2\text{ dm}$ برسد.

تخمین مرتبه بزرگی آهنگ بارش قطرات باران مطابق کدام گزینه است؟ (هر قطره را کره‌ای به شعاع 1 mm در نظر بگیرید.)

$$\text{قطره } \frac{10^8}{10^8 \text{ دقیقه}} \text{ ساعت}$$

$$\text{قطره } \frac{10^7}{10^{13} \text{ ثانیه}} \text{ میلی ثانیه}$$

محل انجام محاسبات



۱۹۴ - یک قطعه فلز به جرم ۴۰ گرم را درون ظرف پُر از آبی می‌اندازیم. اگر ۵ گرم آب از ظرف خارج شود، چگالی فلز چند گرم بر لیتر است؟ (ρ = $\frac{g}{cm^3}$)

- (۱) ۸۰۰۰ (۲) ۲۰۰۰ (۳) ۲۰۰ (۴) ۱

۱۹۵ - چگالی مایع A، ۲ برابر چگالی مایع B است. اگر جرم مایع A و B به ترتیب برابر ۲۰۰ گرم و ۵۰۰ گرم باشد، حجم مایع A چند برابر حجم مایع B است؟

- (۱) ۵ (۲) $\frac{5}{4}$ (۳) $\frac{4}{5}$ (۴) $\frac{1}{5}$

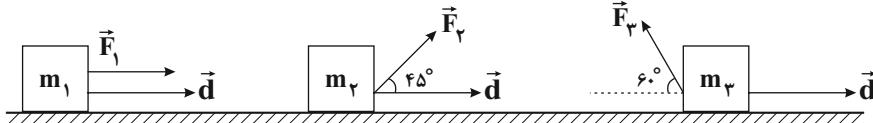
| |
|---|
| B |
| A |

۱۹۶ - اگر دو مایع مخلوط نشدنی A و B با چگالی‌های ρ_A و ρ_B را همزمان درون یک ظرف برویزیم، پس از رسیدن مجموعه به حال تعادل به صورت شکل مقابل در ظرف قرار می‌گیرند. اکنون چنان‌چه جرم یکسانی از هر دو مایع را جداگانه درون دو ظرف کاملاً مشابه برویزیم، کدام گزینه درباره ارتفاع مایع درون دو ظرف درست خواهد بود؟

- (۱) ارتفاع مایع A بیشتر از ارتفاع مایع B خواهد بود.
(۲) ارتفاع مایع B بیشتر از ارتفاع مایع A خواهد بود.
(۳) ارتفاع دو مایع یکسان خواهد بود.
(۴) نمی‌توان اظهارنظر قطعی کرد.
- ۱۹۷ - حجم فلز خالصی پس از ذوب ۱۰ درصد افزایش می‌یابد. اگر یک قطعه مکعبی از این فلز که درون آن حفره خالی وجود دارد ذوب کنیم حجم آن پس از ذوب ۸ درصد افزایش می‌یابد، حجم حفره خالی چند برابر حجم ظاهری اولیه مکعب است؟

- (۱) $\frac{3}{20}$ (۲) $\frac{2}{45}$ (۳) $\frac{1}{15}$ (۴) $\frac{1}{55}$

۱۹۸ - مطابق شکل زیر سه جسم تحت تأثیر سه نیروی \vec{F}_1 , \vec{F}_2 و \vec{F}_3 روی سطح افقی به اندازه \vec{d} جابه‌جا می‌شوند. کدام گزینه در مورد مقایسه کار این سه نیرو طی این جابه‌جایی صحیح است؟ ($|\vec{F}_2| = |\vec{F}_3| = \sqrt{2} |\vec{F}_1|$)



$$W_{F_1} = \sqrt{2} W_{F_3} = -\frac{\sqrt{2}}{2} W_{F_3} \quad (2)$$

$$W_{F_1} = W_{F_2} = -\frac{\sqrt{2}}{2} W_{F_3} \quad (1)$$

$$W_{F_1} = \frac{\sqrt{2}}{2} W_{F_2} = -\frac{\sqrt{6}}{2} W_{F_3} \quad (4)$$

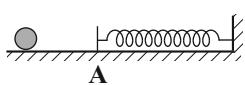
$$W_{F_1} = W_{F_2} = -\sqrt{2} W_{F_3} \quad (3)$$

۱۹۹ - بر جسم ساکنی که روی سطح افقی بدون اصطکاکی قرار دارد، دو نیروی افقی عمود بر هم $|\vec{F}_1| = 12N$ و $|\vec{F}_2| = 12N$ وارد می‌شود. اگر در یک جابه‌جایی معین کار نیروی \vec{F}_1 , ۹ برابر کار نیروی \vec{F}_2 باشد، بزرگی نیروی \vec{F}_2 چند نیوتون است؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) $\frac{4}{3}$ (۴) ۳۶

۲۰۰ - مطابق شکل مقابل گلوله‌ای به جرم $2kg$ با تنده $1\frac{m}{s}$ در نقطه A به فنری برخورد کرده و پس از فشرده کردن فنر، دوباره به نقطه A برگشته و در این نقطه متوقف می‌شود. اگر اندازه نیروی اصطکاک در مقابل حرکت گلوله $10N$ باشد، حداقل فشردگی فنر چند سانتی‌متر است؟

- (۱) ۲/۵ (۲) ۱۰ (۳) ۵ (۴) ۲۰





۲۰۱ - از بالونی که در ارتفاع ۱۰۰ متری سطح زمین با تندي ثابت $\frac{m}{s^5}$ رو به بالا در حرکت است، بستهای به جرم ۱۰ kg جدا

می شود و با تندي $10 \frac{m}{s}$ به زمین برخورد می کند. کار انجام شده توسط نیروی مقاومت هوا بر روی بسته، از لحظه رها شدن تا

$$(g = 10 \frac{m}{s^2})$$

-۹۶۲۵ (۲) -۳۷۵ (۱)

-۴۳۷۵ (۴) -۵۱۲۵ (۳)

۲۰۲ - گلولهای به جرم ۲ گرم با تندي افقی $90 \frac{km}{h}$ از تفنگی شلیک می شود و به یک دیوار بتنی برخورد می کند و می ایستد. انرژی درونی گلوله

و دیوار چند ژول افزایش یافته است؟ (فرض کنید تمام انرژی جنبشی اولیه گلوله صرف افزایش انرژی درونی گلوله و دیوار می شود).

۶۲۵ (۲) ۶ / ۲۵ (۱)

۶۲۵۰۰ (۴) ۶۲ / ۵ (۳)

۲۰۳ - سنگی به جرم یک کیلوگرم از ارتفاع ۱۰ متری سطح زمین، با تندي $20 \frac{m}{s}$ به طرف بالا پرتاب می شود و با تندي $22 \frac{m}{s}$ به

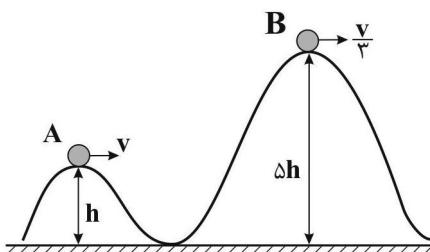
زمین برخورد می کند. تغییرات انرژی پتانسیل گرانشی آن در طول این حرکت چند برابر کار نیروی وزن است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

۲ (۲) ۱ (۱)

-۱ (۴) -۲ (۳)

۲۰۴ - مطابق شکل زیر گلولهای به جرم m از نقطه A با تندي v از نقطه B رسیده است. مقدار v کدام

است؟ (از اصطکاک صرف نظر شود و g شتاب گرانشی زمین است).



(۱) $3\sqrt{gh}$

(۲) $\sqrt{3gh}$

(۳) $2\sqrt{gh}$

(۴) $\sqrt{2gh}$

۲۰۵ - چه تعداد از جملات زیر نادرست است؟

- کار کل نیروهای وارد بر یک جسم در یک جابه جایی معین برابر است با تغییر انرژی جنبشی آن جسم در آن جابه جایی.

- کار نیروی وزن یک جسم در یک جابه جایی، برابر منفی تغییرات انرژی پتانسیل گرانشی آن جسم در آن جابه جایی است.

- کار نیروی فنر در یک جابه جایی برابر منفی تغییرات انرژی پتانسیل کشسانی در آن جابه جایی است.

- کار نیروی اصطکاک و مقاومت هوا در یک جابه جایی برابر تغییرات انرژی مکانیکی جسم در آن جابه جایی است.

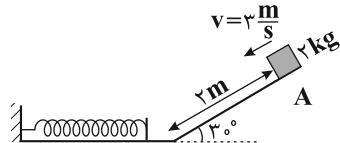
۱ (۲) ۱ (۱)

۳ (۴) ۲ (۳)



۲۰۶- جسمی به جرم 2 kg مطابق شکل زیر با تندی $\frac{m}{s}$ از نقطه A روی سطح شیبدار به سمت پایین پرتاب می‌شود و سپس به فنر برخورد می‌کند و آن را فشرده می‌کند. اگر بیشترین انرژی پتانسیل کشسانی ذخیره شده در سامانه جسم - فنر J باشد، کار نیروی فنر و کار نیروی اصطکاک در طول حرکت جسم از نقطه A تا زمانی که فنر بیشترین فشردگی را دارد،

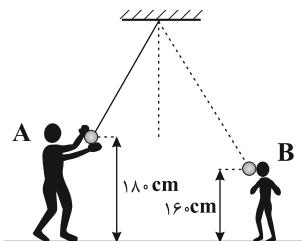
$$\text{به ترتیب از راست به چپ چند ژول می‌شود؟} \quad (g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$$



- (۱) -۸ و -۲۱
 (۲) -۳۷ و -۸
 (۳) -۴۱ و -۸
 (۴) -۲۹ و -۸

۲۰۷- در شکل زیر، شخص A که فاصله نوک بینی او تا زمین 180 cm است، گلوله‌ای را درست در برابر نوک بینی خود گرفته و آن را به سمت شخص B پرتاب می‌کند. اگر فاصله نوک بینی شخص B تا زمین 160 cm بوده و 20% انرژی مکانیکی اولیه گلوله

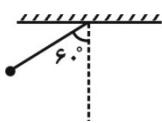
$$\text{بر اثر مقاومت هوا تلف شود، حداقل تندی پرتاب گلوله چند متر بر ثانیه باشد تا گلوله به شخص B اصابت نکند؟} \quad (g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$$



و مبدأ انرژی پتانسیل گرانشی را سطح زمین درنظر بگیرید.

- (۱) ۰ / ۰
 (۲) ۰ / ۴
 (۳) ۴
 (۴) ۲

۲۰۸- مطابق شکل زیر، آونگی به جرم m و طول l را از راستای قائم به اندازه 60° منحرف کرده و از حال سکون رها می‌کنیم. تندی آونگ هنگامی که از وضعیت قائم می‌گذرد، کدام است؟ (g شتاب گرانشی در محل آزمایش است و از جرم نخ و اتلاف انرژی صرف نظر شود).



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

۲۰۹- در یک موتور الکتریکی، توان خروجی از موتور سه برابر توان اتلافی در آن است. اگر انرژی الکتریکی ورودی به موتور در هر دقیقه معادل 120 kJ باشد، توان تلف شده موتور در این مدت چند وات است؟

$$(1) ۱۵۰۰ \quad (2) ۹۰ \quad (3) ۵۰۰ \quad (4) ۳۰$$

۲۱۰- در شرایط خلا، دو گلوله با جرم‌های m و $2m$ را به ترتیب از ارتفاع‌های h و $2h$ و با تندی‌های اولیه یکسان v_0 رو به پایین پرتاب می‌کنیم. اگر تندی برخورد گلوله m و $2m$ به زمین به ترتیب v' و v'' باشد، کدام گزینه درباره حاصل $\frac{v'}{v}$ صحیح است؟

$$(v_0 \neq 0)$$

(۱) برابر با $\sqrt{2}$ است. (۲) بیشتر از $\sqrt{2}$ است. (۳) برابر با ۱ است. (۴) کمتر از $\sqrt{2}$ و بزرگ‌تر از ۱ است.



هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

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

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

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

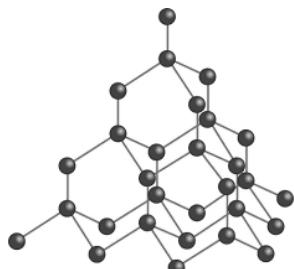
هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

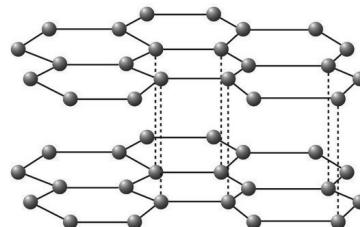
شیمی جلوه‌ای از هنر، زیبایی و ماندگاری

شیمی ۳: صفحه‌های ۶۵ تا ۷۷

۲۱۱- با توجه به ساختار دو ماده داده شده، که به دگر شکل‌های طبیعی کربن مربوطاند، کدام گزینه نادرست است؟



(۱)



(۲)

۱) در ساخت متدها و ابزار برش شیشه از ماده (۱) استفاده می‌شود.

۲) در دمای یکسان چگالی ماده (۱) بیشتر از ماده (۲) است.

۳) میانگین آنتالپی پیوند «C-C» در ماده (۱) بیشتر از میانگین آنتالپی پیوند «Si-Si» در سیلیسیم خالص است.

۴) ماده (۱) پایدارتر از ماده (۲) است.

۲۱۲- چند مورد از مطالب داده شده در مورد خاک رس صحیح است؟

آ) عامل سرخی این خاک می‌تواند به عنوان رنگ قرمز نقاشی به کار رود.

ب) هنگام پختن سفالینه‌های تهیه شده از این نوع خاک، درصد جرمی همه مواد افزایش می‌یابد.

پ) در میان مواد سازنده این نوع خاک هر ۳ نوع اکسید (فلزی، شبه فلزی و نافلزی) ممکن است وجود داشته باشد.

ت) فراوان ترین ماده موجود در آن به صورت خالص در ساختار ماسه وجود دارد.

۱) ۴ ۲) ۳ ۳) ۲ ۴) ۱

۲۱۳- در کدام گزینه ماده اول جامد کووالانسی با چینش سه‌بعدی اتم‌ها، ماده دوم جامد مولکولی و ماده سوم در دمای اتاق مایعی

است که نقطه جوش آن به نیروهای بین مولکولی وابسته است. در ساختار ماده چهارم اتم مرکزی در رأس حلقه‌های شش گوشه

به ۴ اتم با پیوندهای متفاوت متصل است؟

۲) سیلیس - یخ - HF - الماس

۴) سیلیس - یخ - HF - گرافیت

۱) الماس - ید - هگزان - گرافیت

۳) الماس - ید - هگزان - یخ



۲۱۴- کدام گزینه در مورد گرافن درست است؟

(۱) مقاومت کششی آن حدود ۱۰۰۰ برابر فولاد است.

(۲) می‌توان آن را جامد کووالانسی با چینش دو بعدی اتم‌ها در نظر گرفت که شفاف و انعطاف‌پذیر است.

(۳) گرافن، چند لایه‌ای از گرافیت است که در آن اتم‌های کربن حلقه‌های شش گوشه تشکیل داده‌اند.

(۴) گرافن همانند الماس رسانای جریان برق نیست.

۲۱۵- پاسخ درست پرسش‌های زیر به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه بیان شده است؟

الف) آیا در ساختار گرافیت برخلاف ساختار الماس پیوند دوگانه دیده می‌شود؟

ب) در ساختار چه نوع جامدی میان همه اتم‌ها پیوندهای اشتراکی وجود دارد؟

ج) کدام رفتار مواد مولکولی بیشتر به نوع و قدرت نیروهای بین مولکولی آن‌ها بستگی دارد؟

(۱) بله - مولکولی - فیزیکی (۲) خیر - مولکولی - شیمیابی

(۳) بله - کووالانسی - فیزیکی (۴) خیر - کووالانسی - شیمیابی

۲۱۶- کدام گزینه، عبارت مقابله‌دار به درستی تکمیل می‌کند؟ «پیوند هیدروژنی در برخی یافت می‌شود. در ساختار $\text{SiO}_2(s)$ وجود دارد و لفظ ساختار غول‌آسا را برای ترکیب استفاده می‌کنیم.»

(۱) ترکیبات مولکولی و جامدات کووالانسی - همانند - فقط پیوندهای کووالانسی - CO_2

(۲) ترکیبات مولکولی - برخلاف - هم پیوند کووالانسی و هم نیروهای واندروالس - SiO_2

(۳) ترکیبات مولکولی و جامدات کووالانسی - برخلاف - هم پیوند کووالانسی و هم نیروهای واندروالس - CO_2

(۴) ترکیبات مولکولی - همانند - فقط پیوندهای کووالانسی - SiO_2

۲۱۷- نمونه‌ای از یک نوع خاک رس دارای $42/5$ درصد جرمی سیلیس و 15 درصد جرمی رطوبت (آب) است. هنگام تهیه گل رس از آن، درصد جرمی رطوبت (آب) آن به 50 درصد می‌رسد. درصد جرمی سیلیس در گل رس تهیه شده کدام است؟

(۱) ۴۰ (۲) ۳۵ (۳) ۳۰ (۴) ۲۵

۲۱۸- کدام گزینه در مورد یخ و ساختار آن نادرست است؟

(۱) مولکول‌های آب در ساختار یخ آرایش منظم و سه بعدی با حلقه‌های شش گوشه تشکیل داده‌اند.

(۲) یخ از مواد مولکولی است که سازه‌ای زودگذار اما با ظاهری سخت است.

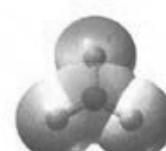
(۳) در ساختار آن، هر اتم اکسیژن با 4 پیوند اشتراکی به اتم‌های هیدروژن متصل است.

(۴) یخ از نظر ظاهری شبیه سیلیس در حالت خالص و تراش خورده است.

۲۱۹- با توجه به نقشهٔ پتانسیل مولکول‌های آمونیاک (۱) و گوگرد تری اکسید (۲)، چه تعداد از موارد داده شده صحیح است؟



شکل ۱



شکل ۲

- علامت بار جزئی روی اتم مرکزی مولکول آمونیاک با اتم مرکزی مولکول گوگرد تری اکسید متفاوت است.

- مولکول گوگرد تری اکسید دارای گشتاور دوقطبی صفر بوده و مولکول آمونیاک دارای گشتاور دوقطبی بزرگ‌تر از صفر است.

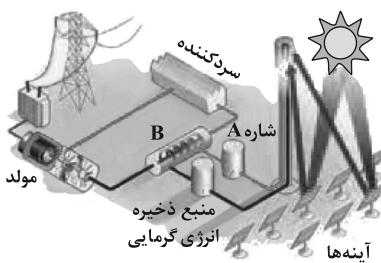
- رفتار مولکول‌های آمونیاک و کربونیل سولفید در میدان الکتریکی متفاوت است.

- در هر مولکول گوگرد تری اکسید نسبت شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی به شمار جفت الکترون‌های پیوندی بزرگ‌تر از این نسبت در آمونیاک است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۲۲۰- با توجه به شکل زیر که از پرتوهای خورشیدی جهت تولید انرژی الکتریکی استفاده می‌شود، تعیین کنید کدام موارد درباره آن صحیح می‌باشد؟



آ) شاره A در دمایی بین نقطه جوش و نقطه ذوب خود قرار دارد.

ب) شاره‌ای توربین را به حرکت در می‌آورد که در گستره دمایی کمتری نسبت به شاره A در حالت مایع قرار دارد.

پ) شاره‌ای که باعث تولید B می‌شود، پس از عبور از سردکننده مجدداً به برج گیرنده وارد می‌شود.

ت) اگر جای شاره A و شاره B عوض شود، مشکل خاصی پیش نخواهد آمد.

(۱) آ و پ (۲) ب و پ (۳) آ و ب (۴) پ و ت

قدرت هدایای زمینی را بدانید

شیمی ۳: صفحه‌های ۱۸ تا ۲۰ دقیقه

۲۲۱- کدام گزینه صحیح است؟

(۱) واکنش $2\text{Na}_2\text{O}(\text{s}) + \text{C}(\text{s}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 4\text{Na}(\text{s})$ به طور طبیعی انجام می‌شود.

(۲) در معادله موازن شده واکنش ترمیت، نسبت ضریب آلومینیم به ضریب آلومینیم اکسید برابر با $\frac{1}{2}$ است.

(۳) محلول حاصل از حل شدن زنگ آهن در هیدروکلریک اسید در واکنش با محلول سدیم هیدروکسید، رسوب قرمز آجری Fe(OH)_3 را تشکیل می‌دهد.

(۴) برای استخراج فلز آهن از Fe_2O_3 می‌توان از واکنش آهن (III) اکسید با فلز مس یا عنصر کربن بهره برد.

۲۲۲- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) حدود نیمی از نفتی که از چاههای نفت بیرون کشیده می‌شود به عنوان سوخت در وسائل نقلیه به کار می‌رود.

(۲) منبع تأمین انرژی و ماده اولیه برای تهیه بسیاری از مواد گوناگون به ترتیب نقش نخست و دوم نفت خام در دنیای کنونی می‌باشد.

(۳) نفت خام مخلوطی از هزاران ترکیب شیمیایی است که بخش عمده آن را هیدروکربن‌ها تشکیل می‌دهند.

(۴) بیشتر از ده درصد از نفت خام مصری در دنیا برای تولید الیاف و پارچه، شوینده‌ها، مواد آرایشی و ... به کار می‌رود.

۲۲۳- از هر تن سنگ معدن مورد استفاده در یک کارخانه ذوب آهن که حاوی $69/6\text{ Fe}_3\text{O}_4$ است، فقط ۲۵۲ کیلوگرم آهن (Fe) به دست می‌آید. بازده کارخانه ذوب آهن چند درصد است؟ ($\text{Fe} = 56, \text{O} = 16; \text{g.mol}^{-1}$)

(۱)٪۲۷ (۲)٪۵۰ (۳)٪۳۶ (۴)٪۷۲

۲۲۴- روند کلی واکنش پذیری عنصرهای گروه‌های ۱۴ تا ۱۸ در دوره دوم جدول تناوبی مطابق کدام نمودار است؟





- ۲۲۵ - چه تعداد از عبارت‌های زیر در ارتباط با فرایند استخراج و بازیافت فلزها از جمله آهن نادرست است؟

آ) از بازگردانی هفتاد قوطی فولادی انرژی لازم برای روش نگهداشتن یک لامپ ۶۰ واتی به مدت حدود ۲۵ ساعت تأمین می‌شود.

ب) بازیافت فلزها سبب افزایش سرعت گرمایش جهانی شده و گونه‌های زیستی بیشتری را از بین می‌برد.

پ) بازیافت فلزها ردپای کربن دی اکسید را کاهش داده و به توسعه پایدار کشور کمک می‌کند.

ت) آهنگ مصرف و استخراج فلز آهن با آهنگ بازگشت فلز به طبیعت یکسان است.

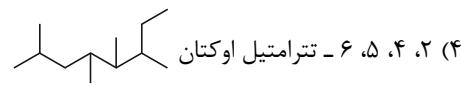
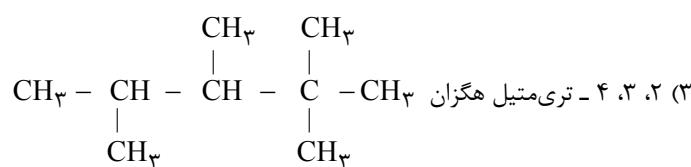
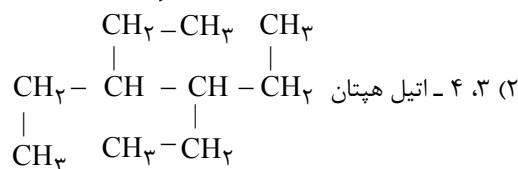
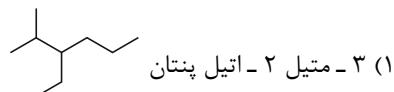
۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

- ۲۲۶ - نام ترکیب موجود در کدام گزینه براساس قواعد آیوپاک صحیح است؟



- ۲۲۷ - کدام موارد از عبارت‌های زیر درست‌اند؟

آ) واژلین نسبت به گریس فراریت کمتر و چسبندگی بیشتری دارد.

ب) در شرایط یکسان نقطه جوش آلکان‌های راست زنجیر دارای بیش از ۸ اتم کربن، از آب بالاتر است.

پ) گشتاور دو قطبی آلکان‌ها دقیقاً برابر صفر است.

ت) آلکان‌های راست زنجیر دارای کمتر از ۵ اتم کربن، در دمای اتاق گازی شکل هستند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

- ۲۲۸ - کدام گزینه درست است؟

۱) گرمای آزاد شده و تنوع فراورده‌های حاصل از سوختن یک گرم زغال‌سنگ کمتر از یک گرم بنزین است.

۲) هنگام پالایش نفت خام نمک‌ها و اسیدهای موجود در آن جدا می‌شود.

۳) هر چه میزان نقطه‌جوش هیدروکربنی بیشتر باشد، در قسمت‌های بالاتر برج تقطیر به مایع تبدیل می‌شود.

۴) نفتالن هیدروکربنی با فرمول مولکولی $C_{10}H_8$ است که مدت‌ها به عنوان ضد بید کاربرد داشته است.

- ۲۲۹ - کدام گزینه درست است؟

۱) در برج تقطیر، هیدروکربن‌های با فراریت پایین از قسمت بالای برج خارج می‌شوند.

۲) ترتیب دمای جوش اجزای سازنده ترکیبات گرفته شده از نفت خام به صورت: بنزین > نفت سفید > گازوئیل > نفت کوره است.

۳) H_2O و CO_2 تنها فراورده‌های مشترک سوختن بنزین و زغال‌سنگ هستند.

۴) نسبت تعداد پیوندهای اشترانکی هر مولکول نفتالن به هر مولکول بنزن برابر $1/5$ است.



۲۳۰- اگر جرم مولی یک آلکان به تقریب $4/54$ درصد کمتر از جرم مولی آلکان هم کربن خود باشد، آن‌گاه جرم مولی آلکان حلقوی هم کربن با این دو هیدروکربن، چند گرم بر مول با جرم مولی ترکیب $1, 2 - \text{دی}\text{-کلرو}\text{-اتان}$ اختلاف دارد؟

$$(H = 1, C = 12, Cl = 35 / 5 : g/mol^{-1})$$

۵۷ (۴)

۵۶ (۳)

۱۵ (۲)

۱۲ (۱)

آزمون شاهد (گواه)

قدرت هدایای زمینی را بدافم

۲۳۱- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟
 «در فرایند استخراج فلز از طبیعت و بازگشت آن به طبیعت، بعد از خوردگی و فرسایش وسایل فلزی، و فلزات را منابع در نظر می‌گیریم. غلظت گونه‌های فلزی در بیشتر و بهره‌برداری از منابع در حال حاضر رایج‌تر و معمول‌تر است.»

۱) تبدیل شدن به سنگ معدن رخ می‌دهد - تجدیدپذیر - کف اقیانوس - زمینی

۲) تبدیل شدن به سنگ معدن رخ می‌دهد - تجدیدناپذیر - کف اقیانوس - اقیانوسی

۳) بازیافت فلز یا تبدیل به سنگ معدن می‌تواند رخ دهد - تجدید ناپذیر - کف اقیانوس - زمینی

۴) تبدیل شدن به سنگ معدن رخ می‌دهد - تجدیدناپذیر - کف اقیانوس - زمینی

۲۳۲- کدام یک از موارد زیر در رابطه با واکنش ترمیت نادرست است؟ ($Fe = 56, Al = 27 : g/mol^{-1}$)

آ) آهن تولید شده در این واکنش به حالت جامد است.

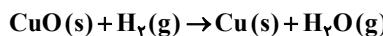
ب) این واکنش نشان‌دهنده‌ی این است که آلومینیم نسبت به آهن فلز فعال‌تری است.

پ) از واکنش ترمیت برای جوش دادن خطوط راه‌آهن استفاده می‌شود.

ت) از واکنش $Al = 81g$ فلز Al با خلوص 80% درصد، با مقدار کافی از Fe_2O_3 ، $Fe = 56, Al = 27 : g/mol^{-1}$ آهن تولید می‌شود.

۱) ب - ت ۲) آ - پ ۳) پ - ت ۴) آ - ت

۲۳۳- اگر 8 گرم از یک نمونه مس (II) اکسید ناخالص در واکنش کامل با گاز هیدروژن، $1/2$ گرم کاهش جرم پیدا کند، درصد خلوص این اکسید در این نمونه کدام است؟ (ناخالصی با گاز هیدروژن واکنش نمی‌دهد). ($O = 16, Cu = 64 : g/mol^{-1}$)



۱) ۸۵ (۴) ۲) ۷۵ (۲) ۳) ۸۰ (۳) ۴) ۷۰ (۱)

۲۳۴- اگر در واکنش (موازن نشده): $Li_3N(s) + H_2O(l) \rightarrow LiOH(aq) + NH_3(aq)$ 0.5 مول لیتیم نیترید مصرف شود و بازده درصدی واکنش برابر 80% درصد باشد، فرآورده‌های واکنش در مجموع با چند مول HCl به‌طور کامل واکنش می‌دهند؟

۱) ۴ (۴) ۲) ۲ (۲) ۳) ۲/۲ (۳) ۴) ۱/۶ (۱)

۲۳۵- کدام یک از دلایل زیر سبب می‌شود که به منظور جلوگیری از خوردگی فلزات، سطح آن‌ها را با لایه‌ای از آلکان‌ها پوشانند؟

۱) آلکان‌ها هیدروکربن‌هایی سیر شده بوده و تمایل چندانی برای شرکت در واکنش‌های شیمیایی ندارند.

۲) نقطه‌ی جوش آن‌ها بالا بوده و با تشکیل لایه‌ای محافظ از رسیدن اکسیژن به سطح فلز جلوگیری می‌کند.

۳) گشتاور دو قطبی آن‌ها حدوداً صفر بوده و ترکیباتی ناقطبی محسوب می‌شوند.

۴) گرانوی زیاد آن‌ها سبب می‌شود که لایه‌ای محافظ در برابر اکسیژن یا رطوبت تشکیل دهند.



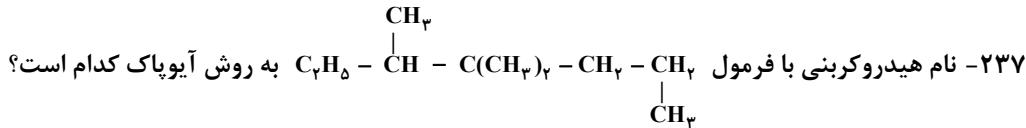
-۲۳۶- کدام موارد از مطالب زیر درباره‌ی گریس و واژلین درست‌اند؟

- آ) گشتاور دوقطبی هر دو حدود صفر است و در آب نامحلول‌اند.
- ب) گریس نسبت به واژلین آسان‌تر جاری می‌شود.
- پ) واژلین نسبت به گریس در دمای اتان، فراریت کم‌تری دارد.
- ت) گریس برخلاف واژلین، در بنزین حل می‌شود.

(۱) آ - پ

(۲) آ - ب

(۳) آ - پ



(۱) ۴، ۴، ۴ - تری متیل هپتان

(۲) ۳، ۳، ۴ - تترا متیل هگزان

-۲۳۸- درباره‌ی واکنش تولید صنعتی اتانول از اتن، کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) واکنش در محیط اسیدی انجام می‌شود.

(۲) تعداد پیوندهای کووالانسی در هر مولکول فراورده حاصل، بیشتر از تعداد پیوندهای کووالانسی در هر مولکول اتن است.

(۳) هیچ کدام از مواد شرکت کننده در واکنش نمی‌توانند در واکنش پلیمری شدن مورد استفاده قرار بگیرند.

(۴) از فراورده‌های واکنش در بیمارستان‌ها به عنوان ضدعفونی‌کننده استفاده می‌شود.

-۲۳۹- چه تعداد از مطالب زیر، به درستی بیان نشه اند؟

- (آ) اتنین، ساده‌ترین عضو خانواده‌ی آلکین‌ها، سنگ بنای صنایع پتروشیمی است.

(ب) پروپین، دومین عضو خانواده‌ی آلکین‌ها دارای سه اتم کربن می‌باشد که همگی با پیوندهای سه‌گانه به هم متصل می‌باشند.

(پ) به ازای سوختن کامل یک مول پروپان، دو مول بخار آب بیشتر از سوختن یک مول پروپین تولید می‌شود.

(ت) نفتالن مدت‌ها به عنوان ضدبید برای نگهداری فرش و لباس کاربرد داشته است.

(۱) ۴

(۲) ۳

(۳) ۲

(۴) ۱

-۲۴۰- پاسخ صحیح سه پرسش زیر در کدام گزینه آمده است؟

- (آ) برای به دام انداختن گاز گوگرد دی‌اکسید خارج شده از نیروگاه‌ها از چه ترکیبی استفاده می‌شود؟

(ب) در برج تنظیر دما از پایین به بالا چگونه تغییر می‌کند؟

(پ) کدامیک فراورده‌ی واکنش سوختن بنزین نمی‌باشد؟ (CO - NO₂)

(۱) کلسیم اکسید - افزایش می‌یابد - CO (۲) کلسیم اکسید - افزایش می‌یابد - NO₂

(۳) کلسیم اکسید - کاهش می‌یابد - NO₂ (۴) کلسیم اکسید - کاهش می‌یابد - CO

وقت پیشنهادی (سؤال‌های طراحی + سوال‌های گواه): ۲۰ دقیقه

کیهان زادگاه الفبای هستی + ردپای گازها در زندگی

شیمی ۱: صفحه‌های ۱۹ تا ۴۸

-۲۴۱- کدامیک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

(۱) دمای سطح ستاره‌ای که از زمین آبی رنگ دیده می‌شود، نسبت به خورشید بیشتر است.

(۲) هنگام عبور نور خورشید از منشور، نور سبز کمتر از نور قرمز منحرف می‌شود.

(۳) طول موج پرتوهای ایکس از پرتوهای گاما بیشتر است.

(۴) طول موج بسیاری از پرتوهای خورشیدی در گستره مرئی قرار ندارد.



- ۲۴۲ - کدام گزینه صحیح است؟

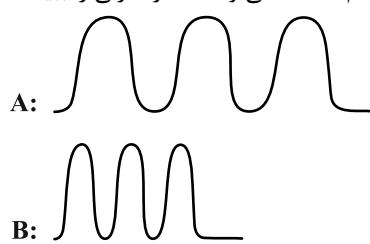
- ۱) کوانتمی بودن داد و ستد انرژی به معنای برابر بودن تفاوت انرژی هر لایه الکترونی با لایه قبل و بعد از خود می‌باشد.
- ۲) مدل بور توانست طیف نشری خطی منحصر به فرد هر عنصر را توجیه کند.
- ۳) انرژی لایه‌های الکترونی پیرامون هسته هر اتم وابسته به عدد اتمی آن است.
- ۴) الکترون در حالت برانگیخته اتم هیدروژن در نهایت به لایه دوم برمی‌گردد.

- ۲۴۳ - در جدول تناوبی، دو عنصر با اعداد اتمی هم گروه و دو عنصر با اعداد اتمی هم دوره هستند. (به ترتیب از راست به چپ)

- (۱) ۲۰ و ۱۷ - ۱۴ و ۶
 (۲) ۲۶ و ۳۴ - ۱۶ و ۱۱
 (۳) ۱۹ و ۳۵ - ۷ و ۳۳
 (۴) ۲۱ و ۳۴ - ۱۹ و ۳۵

- ۲۴۴ - کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) نور خورشید پس از عبور از منشور، گستره پیوسته و بینهایتی از طول موج‌ها را ایجاد می‌کند که چشم ما فقط می‌تواند گستره مرئی را ببیند.
- ۲) طول موج پرتوهای منتشر شده از شعله شمع بیشتر از شعله اجاق گاز در حالت طبیعی است.
- ۳) با توجه به شکل رویه‌رو، موج‌های A و B به ترتیب می‌توانند نشان‌دهنده ریزموچ‌ها و نور مرئی باشند.
- ۴) انرژی پرتوهای سرخ از امواج تولید شده به هنگام فشردن کلید کنترل تلویزیون کمتر است.

- ۲۴۵ - اگر A تعداد الکترون‌های ظرفیت عنصر Cu_{۲۹}Se_{۳۴} به شماره گروه Fe_{۲۶} و C تعداد الکترون‌های با = در عنصر سیزدهم جدول دوره‌ای باشد، A - B × C - کدام است؟

- (۱) ۳۰ - ۳ - ۵۴
 (۲) ۲ - ۱ - ۳
 (۳) ۵۴ - ۲ - ۸۵
 (۴) - ۸۵

- ۲۴۶ - چند مورد از اطلاعات داده شده، جمله زیر را به درستی تکمیل نمی‌کند؟
 «در آرایش الکترونی تعداد الکtron با وجود دارد.»

- (آ) I = ۰ - ۸ - ۲۶A
 (ب) I = ۰ - ۲ - ۲۲B^{۲+}
 (ت) n + I = ۳ - ۸ - ۳۵E
 (پ) n = ۳ - ۸ - ۱۵D^{۳-}
 (۱) ۱ - ۲(۲) ۳ - ۳(۳) ۴ صفر

- ۲۴۷ - کدام موارد از عبارت‌های زیر نادرست است؟

- آ) عناصری که لایه ظرفیت هشت الکترونی داشته باشند، واکنش پذیری چندانی ندارند.
- ب) برای رسم آرایش الکترون - نقطه‌ای عناصری با عدد اتمی ۱۳ و ۳۲، می‌توان الکترون‌های موجود در آخرین لایه آن‌ها را به عنوان الکترون‌های ظرفیت به صورت نقطه پیرامون نماد شیمیایی آن‌ها قرار دارد.
- پ) برای عناصر K و P_{۱۹} تعداد الکترون‌های آرایش الکترون - نقطه‌ای آن‌ها همان شماره گروه آن‌ها در جدول تناوبی است.
- ت) همه عنصرهای اصلی که دارای دو الکترون ظرفیتی هستند، در گروه دوم قرار می‌گیرند.

- (۱) آ - ب (۲) ب - ت (۳) آ - پ - ت (۴) ب - پ - ت

- ۲۴۸ - اگر اتم نافلز تشکیل‌دهنده یک ترکیب یونی دارای سه الکترون در آخرین زیرلایه خود باشد و به ازای تشکیل یک مول از این ترکیب، شش مول الکترون میان یون‌ها مبادله شود، در یک واحد فرمولی از این ترکیب، چند اتم وجود دارد و اگر عنصر فلزی سازنده آن با عنصری با عدد اتمی ۲۵ هم دوره باشد و متعلق به دسته d نباشد، عدد اتمی آن کدام است؟

- (۱) ۱۰ - ۵ (۲) ۱۲ - ۶ (۳) ۲۰ - ۶ (۴) ۱۲ - ۵



- چند مورد از عبارت‌های زیر درست هستند؟
- گاز کلر که خاصیت رنگبری و گندздایی دارد، ترکیبی مولکولی است که اتم‌های آن همانند تمام اتم‌های مولکول متان به آرایش هشت‌تایی رسیده‌اند.
- در آرایش الکترون - نقطه‌ای هر مولکول آمونیاک، تعداد الکترون‌ها با تعداد الکترون‌های اشتراکی هر مولکول متان برابر است.
- در مولکول آب، هر اتم هیدروژن با دو الکترون اتم اکسیژن، پیوند کواوالانسی تشکیل می‌دهد.
- با استفاده از مدل فضا پرکن مولکول‌ها می‌توان تعداد الکترون‌های اشتراکی را به دست آورد و اندازه اتم‌ها را مقایسه کرد.

۱) ۴ ۲) ۳ ۳) ۲ ۴) ۱

- کدامیک از گزینه‌های زیر در رابطه با لایه‌های هواکره صحیح است؟
- (۱) ارتفاع تقریبی لایه تروپوسفر برابر با ۵۰ کیلومتر است.
- (۲) در لایه اول (تروپوسفر) گاز O_3 با غلظت بالا وجود دارد.
- (۳) با افزایش ارتفاع از سطح زمین فشار در لایه‌های هواکره پیوسته کاهش یافته و غلظت گازها نیز کاهش می‌یابد.
- (۴) به دلیل تغییرات نامنظم دما و فشار، هواکره به ۳ لایه تقسیم شده است.

آزمون شاهد (کواه)

کیهان زادگاه الفای هستی + ردپای گازها در زندگی

- کدام مقایسه در مورد طول موج پرتوهای الکترومغناطیسی صحیح است؟
- (۱) پرتوهای گاما > پرتوهای ایکس > ریزموچها
(۲) ریزموچها > امواج رادیویی > نور مرئی
(۳) نور مرئی < پرتوهای فرابینفش < پرتوهای گاما
(۴) پرتوهای ایکس > پرتوهای فروسخ > پرتوهای گاما
- طیف نشری اتم هیدروژن به صورت است که در انرژی‌های بالا فاصله‌ی خطوط رنگی از یکدیگر بوده و این طیف نتیجه است.
- (۱) خطی - بیشتر - بازگشت الکترون در اتم برانگیخته به لایه‌های پایین‌تر است.
(۲) خطی - کمتر - بازگشت الکترون در اتم برانگیخته به لایه‌های پایین‌تر است.
(۳) پیوسته - بیشتر - جذب انرژی توسط الکترون و انتقال آن به لایه‌های بالاتر است.
(۴) پیوسته - کمتر - بازگشت الکترون برانگیخته به لایه‌های پایین‌تر است.
- آرایش الکترونی یون X^{3+} به $3d^3$ ختم شده است. چند الکترون در اتم X دارای مجموعه‌ی عددی کوانتمومی $n = 2$ و $l = 1$ هستند؟
- ۱) ۴ ۲) ۳ ۳) ۲ ۴) ۵
- یون واسطه‌ی M^{3+} ، دارای ۲۱ الکترون است. اتم این عنصر دارای الکترون با $n = 1$ بوده و اتم عنصر آن، در زیرلایه‌ی d دارای الکترون می‌باشد. (عددها از راست به چپ خوانده شود).
- ۱) ۴-۷ ۲) ۵-۸ ۳) ۴-۸ ۴) ۱۳، چهارم
- عنصری که آخرین لایه‌ی الکترونی اشغال شده‌ی اتم آن $3p^3$ است، در کدام گروه و کدام دوره جدول تناوبی جای دارد؟
- (۱) ۱۳، چهارم ۲) ۱۵، پنجم ۳) ۱۵، سوم ۴) ۱۵، سوم
- اگر شمار الکترون‌های زیرلایه ۴s اتم عنصر A دو برابر شمار الکترون‌های این زیرلایه در اتم B بوده و شمار الکترون‌های زیرلایه ۳d اتم آن نصف شمار الکترون‌های این زیرلایه در اتم B باشد، A و B به ترتیب از راست به چپ، کدام دو عنصر در دوره چهارم جدول تناوبی هستند؟
- ۱) ۲۹Cu, ۲۴Cr ۲) ۲۵Mn, ۲۰Zn ۳) ۲۹Mn, ۲۴Cr ۴) ۲۵Mn, ۲۰Zn



۲۵۷- اگر آرایش الکترونی یون‌های تک‌اتمی A^{2+} و B^{2-} به $3p^6$ ختم شود، تفاوت عدد اتمی عنصرهای A و B برابر است و این دو عنصر می‌توانند با هم یک ترکیب با فرمول شیمیایی تشکیل دهند.

(۱) AB_2 (۲) AB (۳) AB_2 (۴) AB (۵) AB_2 (۶) AB

۲۵۸- در ترکیب یونی M_2X ، یون‌ها به تعداد مساوی الکترون دارند. اختلاف عدد اتمی فلز M و نافلز X کدام است؟ (یون‌ها به آرایش هشتایی گاز نجیب دست یافته‌اند.)

(۱) ۶

(۲) ۵

(۳) ۴

(۴) ۳

۲۵۹- عبارت بیان شده در کدام گزینه نادرست است؟

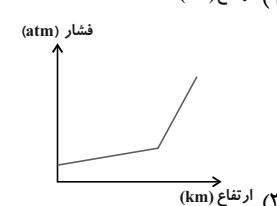
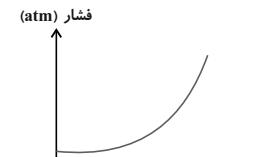
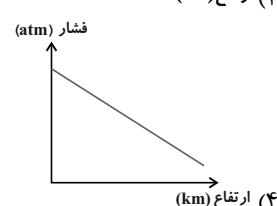
(۱) در میان سیاره‌های سامانه خورشیدی، تنها زمین، اتمسفری دارد که امکان زندگی را روی آن فراهم می‌کند.

(۲) اتمسفر زمین مخلوطی از گازهای گوناگون است که تا فاصله‌ی ۵۰۰ کیلومتری از سطح زمین امتداد یافته است.

(۳) انرژی گرمایی مولکول‌ها در هوایکه سبب می‌شود تا آن‌ها پیوسته در حال جنبش باشند و در سرتاسر هوایکه توزیع شوند.

(۴) همه گازها نامرئی هستند بهطوری که ما نمی‌توانیم آن‌ها را ببینیم و بهطور معمول وجود آن‌ها را در پیرامون خود حس نمی‌کنیم.

۲۶- کدام یک از نمودارهای زیر، تغییر فشار هوایکه نسبت به ارتفاع از سطح زمین را به درستی نمایش می‌دهد؟



دانش‌آموزان گرامی لطفاً در پاسخ آزمون به این سؤال پاسخ دهید.

۲۶۱- کیفیت سوال‌های کدام درس عمومی در آزمون امروز بهتر بود؟

(۱) فارس (۲) عرب (۳) زبان (۴) ورزش

۲۶۲- کیفیت سوال‌های کدام درس اختصاصی در آزمون امروز بهتر بود؟

(۱) ریاضی (۲) زبان‌شناسی (۳) فیزیک (۴) شیمی

سوال‌های نظر خواهی - عملکرد پشتیبان

دانش آموزان گرامی؛ لطفاً در هنگام پاسخ‌گویی به سوال‌های زیر، به شماره سوال‌ها دقت کنید.

گفت و گو با پشتیبان درباره هدف‌گذاری درس

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

- (۱) خیر، در این نوبت درباره هدف‌گذاری ۲ درس صحبت نکردیم.
- (۲) پشتیبان با من تماس تلفنی نگرفت.
- (۳) گفت و گوی ما درباره هدف‌گذاری ۲ درس، از لحاظ زمان کافی و از لحاظ کیفیت کاملاً مؤثر بود.
- (۴) پشتیبان با من درباره هدف‌گذاری ۲ درس صحبت کرد.

تماس تلفنی پشتیبان

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 (قبل از مورد روز و ساعت تماس توافق کرده بودیم)
- (۲) در زمان مناسب تماس گرفت (البته قبل از مورد روز و ساعت تماس توافق نکرده بودیم)
- (۳) در روز پنج شنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.
- (۴) در روز یا ساعت نامناسب تماس گرفت.

تماس تلفنی: چند دقیقه؟

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

- (۱) یک دقیقه تا ۳ دقیقه
- (۲) ۳ دقیقه تا ۵ دقیقه
- (۳) بین ۵ تا 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 گفت و گو کرد با والدین 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 برنامه‌ریزی ام را با دقت بررسی کرد.
- (۲) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی ام را بررسی نکرد.
- (۳) من دفتر برنامه‌ریزی ام را بررسی 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 خواهム کرد (زیرا به آن درس نیاز بیشتری 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 سروقت آغاز می‌شود.
- (۲) پاسخ‌گویی به سوال‌های علمی رأس ساعت آغاز نمی‌شود.

متاخرین

۲۹۵- آیا دانش آموزان متاخر در محل جدایانه متوقف می‌شوند؟

- (۱) خیر، متاخرانه تا زمان شروع آزمون (و حتی گاهی اوقات پس از آن) داوطلبان متاخر در حال رفت و آمد در سالن آزمون هستند.
- (۲) این موضوع تا حدودی رعایت می‌شود اما نه به طور کامل
- (۳) بله، افراد متاخر ابتدا متوقف می‌شوند و بعداً وارد حوزه می‌شوند اما در هنگام ورود، سروصدا و همهمه ایجاد می‌شود.
- (۴) بله، افراد متاخر بعداً وارد حوزه می‌شوند ضمناً برای آنان محل جدایانه 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 - قرک حوزه

۲۹۷- آیا در حوزه‌ی شما به داوطلبان قبل از پایان آزمون اجازه خروج زودهنگام داده می‌شود؟

- (۱) بله، قبل از پایان آزمون اجازه 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