

تلشی درس پرور فتوپ



- دانلود گام به گام تمام دروس 
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه 
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی 
- دانلود نمونه سوالات امتحانی 
- مشاوره کنکور 
- فیلم های انگیزشی 

 Www.ToranjBook.Net

 [@ToranjBook_Net](https://ToranjBook_Net)

 [@ToranjBook_Net](https://ToranjBook_Net)

نقد و تحلیل سوال

سال یازدهم تجربی

۱۴۰۱ فروردین ماه

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۵۵ دقیقه

تعداد کل سوال‌های تولید شده: ۱۴۰ سوال



بنیاد علمی آموزشی
بین‌المللی

| نام درس | تعداد سوال | شماره سوال | زمان پاسخ‌گویی | شماره صفحه |
|----------------|------------|------------|----------------|------------|
| فارسی ۲ | ۱۰ | ۱-۱۰ | ۱۰ دقیقه | ۳-۴ |
| طراحی، آشنا | ۲۰ | ۱۱-۳۰ | ۱۵ دقیقه | ۵-۷ |
| | | | | |
| دین و زندگی ۲ | ۱۰ | ۳۱-۴۰ | ۱۰ دقیقه | ۸ |
| انگلیسی ۲ | ۱۰ | ۴۱-۵۰ | ۱۰ دقیقه | ۹ |
| زمین‌شناسی | ۱۰ | ۵۱-۶۰ | ۱۰ دقیقه | ۱۰ |
| ریاضی ۲ | ۲۰ | ۶۱-۸۰ | ۳۰ دقیقه | ۱۱-۱۲ |
| زیست‌شناسی ۲ | ۲۰ | ۸۱-۱۰۰ | ۲۰ دقیقه | ۱۳-۱۵ |
| فیزیک ۲ | ۲۰ | ۱۰۱-۱۲۰ | ۳۰ دقیقه | ۱۶-۱۹ |
| | | | | |
| شیمی ۲ | ۲۰ | ۱۲۱-۱۴۰ | ۲۰ دقیقه | ۲۰-۲۳ |
| جمع کل | ۱۴۰ | — | ۱۵۵ دقیقه | — |

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳
تلفن: ۰۲۱۶۴۶۳

تلashی در مسابقات موفقیت



۱۰ دقیقه
ادیات انقلاب اسلامی
ادیات حماسی
صفحة ۸۷ تا ۱۱۲

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

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

فارسی (۲)**۱- کدام واژه نادرست معنا شده است؟**

- ۱) قبا: نوعی جامه جلوبار که دو طرف جلوی آن با گیره بسته می‌شود.
- ۲) تپیدن: بی‌قراری و اضطراب نمودن، لرزیدن از ترس
- ۳) امتناع: سر باز زدن از انجام کاری یا قبول کردن سخنی، خودداری کردن
- ۴) لاف: سخنان بی‌پایه و اساس، دعوی باطل

۲- از نظر تعداد واژه‌های نادرست املایی، کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

- ۱) هنر خار شد جادویی ارجمند / نهان راستی آشکارا گزند
- ۲) از آن پس چنین گفت تا معبدان / که ای پرهنر نامور بخردان
- ۳) همان کاوه آن بر سر نیزه کرد / همان‌گه ز بازار برخواست گرد
- ۴) بپویید کاین محتر آهرمن است / جهان‌آفرین را به دل دشمن است

۳- شاعر بیت زیر کیست؟

«تو یک ساعت، چو افریدون به میدان باش، تا زان پس / به هر جانب که روی آری، درفش کاویان بینی»

- ۱) سنایی
- ۲) فردوسی
- ۳) نظامی
- ۴) مولوی

۴- هر دو آرایه مقابله کدام بیت به درستی ذکر شده است؟

- ۱) هر کس که از محبت او دم برآورد / بای دل از کمند هلاکم برآورد (تشبیه، ایهام)
- ۲) خون جگر به حلق رسیدست و زهره نه / دل را، که پیش عارض او دم برآورد (کنایه، حسن تعلیل)
- ۳) گر دود زلف از آتش رویش جدا شود / آتش ز خلق و دود ز عالم برآورد (تشبیه، حسن‌آمیزی)
- ۴) بعد از وفات بر سر خاکم چو بگنرد / خاک لحد ز گریه من نم برآورد (استعاره، مجاز)

۵- آرایه‌های بیت زیر به درستی در کدام گزینه آمده است؟

«آنچنان کز خط سواد مردمان روشن شود / سرمه گویاتر کند چشم سخنگوی تو را»

- ۱) ایهام، مراتعات نظیر، تضاد، تشخیص
- ۲) تضاد، تشخیص، ایهام تناسب، استعاره
- ۳) ایهام، تضاد، ایهام تناسب، استعاره
- ۴) ایهام، تشخیص، تناقض، مراتعات نظیر

۶- در همه ابیات به جز بیت ... واژه‌ای دیده می‌شود که معنای پیشین خود را از دست داده است و معنای جدید گرفته است.

- ۱) زاهد از رندی حافظ نکند فهم چه شد / دیو بگریزد از آن قوم که قرآن خوانند
- ۲) در بیابان فنا گم شدن آخر تا کی / ره بپرسیم مگر پی به مهمات بربیم
- ۳) زین بیشتر رکاب ستم سرگران مدار / در راه وصل این همه کوته عنان مدار
- ۴) جانا به جز از عشق تو دیگر هوسم نیست / سوگند خورم من که به جای تو کسم نیست

۷- در مجموع ابیات زیر چند واژه با ساختار صفت بیانی آمده است؟

الف) هر که می‌ورزد درختی در سرابستان معنی / بیخش اندر دل نشاند تخمش اندر جان بکارد

ب) حکایت شب هجران که بازداشت گفت / مگر کسی که چو سعدی ستاره بشمارد

ج) توبی که گر بخرامد درخت قامت تو / ز رشک سرو روان را به اهتزاز آرد

د) اگر قبول کنی سر نهیم بر قدمت / چو بتپرست که در پیش بت نماز آرد

ه) عشق و مستوری نباشد پای گو در دامن آور / کز گریبان ملامت سر برآوردن نیارد

۴ سه

۳ یک

۲ چهار

۱ دو

۸- در همه ابیات به ویژگی مشترکی از شعر حماسی اشاره شده است؛ بهجز:

۱) چو رخشنده شد بر فلک ماه نو / ز زر افسری بر سر شاه نو

۲) سرش را به کافور کردند خشک / تنش را به دبق و گلاب و به مشک

۳) بیبنم که رای جهاندار چیست / رخ شمع چرخ روان سوی کیست

۴) نهاد آن بن نیزه را بر زمین / ز خاک سیاه اندر آمد به زین

۹- مفهوم بیت زیر از ابیات کدام گزینه دریافت می‌شود؟

«مگو سوخت جان من از فرط عشق / خموشی است هان، اولین شرط عشق»

الف) گفتم مرا بکشت غمت گفت زینهار / «خواجو» خموش باش که این خود عنایتی است

ب) نیست آسان بحر را در کوزه پنهان ساختن / عارفان را دل به اسرار الهی می‌تپد

ج) شاهد ناطق کامل طلبان خاموشی است / شکوه دوری راه است ز نقصان طلب

د) اگر آنم نزنی آتش خرمن سوزم / ور خموشم نکنی شعله عالم‌گیرم

۴ الف، د

۳ ب، ج

۲ الف، ج

۱ ب، د

۱۰- مفهوم بیت «شیر حقم نیستم شیر هوا / فعل من بر دین من باشد گوا» از کدام گزینه دریافت نمی‌شود؟

۱) اگر آگه ز اخلاص من آزرده دل گردی / ز بیدادی که بر من کرده باشی منفعل گردی

۲) بر بساط عاشقی از روی اخلاص و یقین / چون بازی جان و تن مقصود آنگه حاصل است

۳) چه خوش باشد سری در پای یاری / به اخلاص و ارادت جان سپاران

۴) بس که ما فاتحه و حرز یمانی خواندیم / وز پیش سورة اخلاص دمیدیم و برفت

تلاش برای موفقیت

| |
|-----------------------|
| ١٥ دقیقه |
| آدابُ الْكَلَامِ |
| الْكِذْبُ |
| آنَّهُ مَارِي شِيمِيل |
| (متن درس) |
| صفحة ٤٣ تا ٦٨ |

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

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

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

عربی، زبان قرآن (۲)**عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة: (١١ - ١٤)**

۱۱- «**كَلَمُ الْمُسْتَمِعِينَ** بِكَلَامِ لَيْنَ وَ عَلَى قَدْرِ عَقْلِهِمْ لَكِ تُقْبِعُهُمْ وَ تَكْسِبُهُمْ مَوْدَتَهُمْ!»:

- (۱) با شنوندگان با یک کلام نرم و به اندازه عقل‌هایشان صحبت کن تا آن‌ها را قانع کنی و محبت‌شان را به دست بیاوری!
- (۲) صحبت کردن تو با شنوندگان باید با کلامی نرم و به اندازه عقل‌شان باشد تا آن‌ها قانع شوند و محبت‌شان به دست بیاید!
- (۳) با شنوندگان با کلام نرم و به اندازه خردشان صحبت کن تا آن‌ها را قانع سازی و محبت‌شان را به دست بیاوری!
- (۴) با کلامی نرم و به اندازه خردگان حرف بزن تا این‌که قانع شوند و محبت آن‌ها به دست آورده شود!

۱۲- «قال الأستاذ: عسى أن تُضطرِّ إلى الاحتيال حلَّ أموركِ وَ بعد ذلك ستواجه مشاكل عديدة!»: استاد گفت:...

- (۱) چه بسا ناگزیر برای حل شدن کارهای خودت فریبکاری کنی، و بعد از آن با چندین مشکل موافق خواهی شد!
- (۲) شاید برای حل کردن کارهایت به حیله‌گری روی آوری، و پس از آن با مشکلات فراوانی رویه‌رو خواهی شد!
- (۳) شاید برای حل شدن کارهای خود دست به حیله‌گری بزنی، و بعد از آن با مشکلاتی فراوان موافق خواهی شد!
- (۴) چه بسا برای حل کردن کارهایت به فریبکاری مجبور شوی، و پس از آن با مشکلات زیادی رویه‌رو خواهی شد!

۱۳- «تَعْدُ الدَّكْتُورَةُ شِيمِيلُ مِنْ أَشْهَرِ مُسْتَشْرِقِي الْعَالَمِ، وَلُدُتْ فِي أَلمَانِيَا وَ كَانَتْ مِنْ طَفُولَتِهَا مُشْتَاقَةً إِلَى كُلِّ مَا يَرْتَبِطُ بِالشَّرْقِ!»:

- (۱) دکتر شیمیل از معروف‌ترین شرق‌شناسان جهان به حساب می‌آید. زادگاه او آلمان بوده و از هنگام کودکی خود به آنچه در ارتباط با شرق بود نسبت به آن اشتیاق داشت!
- (۲) دکتر شیمیل از مشهورترین خاورشناسان جهان شمرده می‌شود. در آلمان متولد شد و از زمان کودکی اش به آنچه که به شرق ارتباط داشت، مشتاق بود!

- (۳) دکتر شیمیل خاورشناسی معروف در جهان شمرده می‌شود. در آلمان متولد شد و از هنگام کودکی به هر آنچه که به شرق ارتباط داشت مشتاق بود!
- (۴) دکتر شیمیل از مشهورترین شرق‌شناسان جهان به شمار می‌آید. در آلمان به دنیا آمد و از همان ابتدای کودکی اش به آنچه به شرقی‌ها ارتباط داشت مشتاق بود!

١٤- عین الصحيح:

- (۱) قد أشار أستاذ الجامعة في حديثه إلى فضائل آنه ماري شيميل!: استاد دانشگاه در سخن خود به فضیلت‌های آنه ماري شیمیل اشاره کرده است!
- (۲) تَعَجَّبَ الرَّجُلُ العَجُوزُ مِنْ عَمَلِ هَذِينَ التَّلَمِيذِينَ فِي الشَّارِعِ: پیرمرد از کار این دانش‌آموزان در خیابان تعجب کرده بود!
- (۳) يمتاز هذا القارئ عن سائر زملائه بصوته الجميل!: این قاری خود را از سایر هم‌کلاسی‌هایش به خاطر صدای زیباییش ممتاز می‌کندا!
- (۴) كَيْفَ تُسْمَعُ أصواتُ الْأَطْفَالِ، نَحْنُ لَمْ نَسْمَعُهَا مِنْ قَرِيبٍ!: چگونه صدای یچه‌ها را می‌شنوی ما از نزدیک آن را نشنیدیم!

١٥- عین الخطأ:

- (۱) الْمُسْتَشْرِقُ: عَالَمٌ أُورُوبِيٌّ مُتَخَصِّصٌ بِالْعِلُومِ الشَّرْقِيَّةِ!
 - (۲) الْحَاسُوبُ: وَسِيَلَةٌ تُسْتَعْمَلُ فِي الزَّرَاعَةِ!
 - (۳) الْزاوِيَةُ: مَكَانٌ ضَدَ الْوَسْطِ وَ جَمِيعُهَا «زَوَّاِيَا»!
 - (۴) السَّائِقُ: مَنْ يَسُوقُ السَّيَارَةَ فِي الشَّوَّافَعِ وَ الْطَّرَقِ!
- (۱) هناك جسور صداقة بين البلدان الإسلامية!: مفردہا «جسرو»
 - (۲) الْاتِّحادُ بَيْنَ الْمُسْلِمِينَ وَ الْكُفَّارِ هُدُفُ لا يُدرِكُ!: متضاده «تفرق»
 - (۳) شيميل أوصت أن يكتب هذا الحديث على قرها!: جمعه «قبور»

١٧- ما هو الصحيح في قراءة (ضبط حركات) الكلمات؟

(٢) بعد مرور الأيام يتبيّن كذبُك لآخرين فَتَفَشَّلُ فِي حِيَاكَ!

(١) هذه قِصْرَةٌ قَصِيرَةٌ تُبَيَّنُ لَكَ نِتْيَةَ الْكَذِبِ!

(٤) وافق الأستاذ أن يُوجَّلَ لهم الامتحان إلى الأسبوع الآخر!

(٣) إِنْ هَرَبَتِ مِنِ الْوَاقِعِ فَسَوْفَ تُواجهُ مَشَاكِلَ كَثِيرَةً!

١٨- عَيْنُ حِرْفِ «اللَّام» بمعنى الطلب:

(١) تَكَلَّمَتُ مَعَ أَصْدِقَائِي لِيَعْلَمُوا كَيْفَ يُمْكِنُ لَهُمْ أَنْ يَنْجُحُوا فِي بِرَاجِهِمْ!

(٢) أَسْافَرَ إِلَى ذَلِكَ الْبَلَدِ لِأَفْتَشَ عَنْ مَوْضِعِهِمْ!

(٣) حَاولُوا أَنْ تَدْرِسُوهُمْ لِتَحْصِلُوا عَلَى مَكَانَةِ رَفِيعَةٍ بَيْنِ النَّاسِ!

(٤) لِأَحْفَظَ خَمْسَ صَفَحَاتٍ مِنْ مَوْضِعَاتِ هَذَا الْكِتَابِ!

١٩- عَيْنُ الْوَصْفِ يَخْتَلِفُ عَنِ الْبَاقِي:

(٢) أَخِي مُوَظَّفٌ يَجْتَهِدُ دَائِمًا وَ لَا يُرْضِي بَأْنَ يَتَرَكُ هَذِهِ الْمَدِينَةَ!

(١) قَالَ زَمِيلِي: جَلَسْتُ فِي آخِرِ الصَّفَّ جَنْبَ صَدِيقِي الْحَمِيمِ!

(٤) تَعَجَّبَ الرَّجُلُ الْعَجُوزُ مِنْ عَمَلِ هَذِينَ التَّلَمِيذِينَ فِي الشَّارِعِ!

(٣) هَذَا هُوَ الطَّالِبُ النَّاجِحُ يَمْشِي وَ يَضْحَكُ مَعَ بَقِيَّةِ الطَّلَابِ!

٢٠- مَيَّزَ حِرْفَ «لَا» بمعنى «نبِيَّد» في الفارسية:

(١) أَنَا أَفَّرَّ الْأَحَادِيثُ وَ الْأَدْعِيَةِ الْإِسْلَامِيَّةِ بِالْعَرَبِيَّةِ وَ لَا أَرَاجِعُ تَرْجِمَتَهَا!

(٢) زُمَلَائِيُّ فِي الصَّفَّ الثَّانِي عَشَرُ لَا يُؤْجِلُوا أَعْمَالَهُمْ إِلَى الْيَوْمِ الْآتِيِّ!

(٣) الَّذِي لَا يَجْتَهِدُ فِي دُرُوسِهِ وَ يَتَكَاسَلُ فِي مَطَالِعِ الدُّرُوسِ لَا يَنْجِحُ!

(٤) لَا تَظْلِمُ النَّاسَ وَ أَحْسِنْ إِلَيْهِمْ كَمَا تُحِبُّ أَنْ يُحْسِنُوا إِلَيْكَ!

عربى زبان قرآن (٢)- سؤالات آشنا

■ عَيْنُ الْأَصْحَّ وَ الْأَدْقَ فِي الْجَوابِ لِلتَّرْجِمَةِ: (٢٤ - ٢١)

٢١- «يَبْلُغُ الصَّادِقُونَ بِصَدْقِهِمْ مَا لَا يَبْلُغُ الْكَاذِبُونَ بِاْحْتِيَالِهِمْ!»:

(١) صَادِقَانَ بِاْصْدَقِهِمْ بَهْمَانْ چِيزِی مِنْ رِسْنَدَ کَهْ کَاذِبَانَ باْفِرِیکَارِی خَودَ بَهْ آنْ نِرسِیدهَانَد!

(٢) رَاسِتَگَوِیَانَ باْرَاسِتَگَوِیَ خَودَ بَهْ چِيزِی مِنْ رِسْنَدَ کَهْ درُوغِگوِیَانَ باْحِیلهَگَرِی خَودَ بَهْ آنْ نِرسِیدهَانَد!

(٣) اَشْخَاصَ رَاسِتَگَوِیَ باْصَادِقَتِ خَوِیشَ آنچَه رَا بهَدَسْتَ مِنْ آورَندَ کَهْ اَشْخَاصَ درُوغِگوِیَ باْحِیلهَگَرِی خَودَ بهَدَسْتَ نِرسِیدهَانَد!

(٤) اَفْرَادَ صَادِقَ باْرَاسِتَگَوِیَ خَوِیشَ چِيزِی رَا بهَدَسْتَ مِنْ آورَندَ کَهْ درُوغِگوِیَانَ باْفِرِیکَارِی خَودَ بهَدَسْتَ نِیاورَدَهَانَد!

٢٢- «لَا تَسْتَشِرِ الْكَذَابَ، فَإِنَّهُ كَالسَّرَابِ يَقْرُبُ عَلَيْكَ الْبَعِيدَ وَ يُيَعْدُ عَلَيْكَ الْقَرِيبَ!»:

(١) باْ کَذَابَ مَشْوَرَتِ مَكَنْ، زِيرَا اوْ چَوْنَ سَرَابَ اَسْتَ، کَهْ دُورَ رَا بَرَ توْ نِزَدِيكَ مِنْ نِمَايَانَدَ وَ نِزَدِيكَ رَا دُورَا!

(٢) درُوغِزَنَ رَا مُورَدَ مَشْوَرَتِ خَوِیشَ قَرَارَ نَدَ، چَه اوْ هَمْچَوْنَ سَرَابَ بَعِيدَ رَا بَهْ توْ نِزَدِيكَ مِنْ نِمَايَانَدَ وَ قَرِيبَ رَا دُورَا!

(٣) باْ شَخْصَ درُوغِگوِيَ مَشْوَرَتِ نَكَنْ، چَه اوْ مَانِندَ سَرَابَ دُورَ رَا بَهْ توْ نِزَدِيكَ مِنْ کَنَدَ وَ نِزَدِيكَ رَا اَزَ توْ دُورَ مِنْ سَازَدَا!

(٤) کَذَابَ رَا مَشاَهِرَ خَودَ قَرَارَ مَهَدَ، زِيرَا اوْ مَانِندَ سَرَابَ اَسْتَ کَهْ بَعِيدَ رَا بَهْ توْ قَرِيبَ مِنْ کَنَدَ وَ قَرِيبَ رَا اَزَ توْ بَعِيدَ مِنْ سَازَدَا!

٢٣- «أَنْقَوْنَا مَمَّا رَزَقَنَاكُمْ مِنْ قَبْلِ أَنْ يَأْتِيَ يَوْمٌ لَا يَبْعُدُ فِيهِ وَ لَا خَلَّةٌ وَ لَا شَفَاعَةٌ!»:

(١) اَزَ آنچَه بَهْ شَمَا رَوْزِی مِنْ دَهِیَمَ اَنْفَاقَ کَنَیدَ قَبْلَ اَنَّكَه رَوْزِی بِیَایِدَ کَهْ درَ آنَ هَیْجَ خَرِيدَ وَ فَرُوشَ وَ دُوْسَتِیَ نِیَسَتَ وَ نِهَ شَفَاعَتِيَ!

(٢) اَنْفَاقَ کَنَیدَ اَزَ آنچَه رَوْزِی دَهِیَمَ شَمَا رَا پِیَشَ اَنَّكَه رَوْزِی فَرَا رِسَدَ کَهْ نِهَ خَرِيدَ وَ فَرُوشَ درَ آنَ اَسْتَ وَ نِهَ دُوْسَتِیَ وَ نِهَ شَفَاعَتِي!

(٣) بَخْشِشَ کَنَیدَ اَزَ چِيزَهَايِیَ کَهْ رَوْزِی تَانَ دَهِیَمَ پِیَشَ اَنَّكَه آنَ رَوْزَ فَرَا رِسَدَ کَهْ هَیْجَ خَرِيدَ وَ فَرُوشَ وَ دُوْسَتِیَ وَ شَفَاعَتَ درَ آنَ نِیَسَتَ!

(٤) اَزَ آنچَه رَوْزِی شَمَا قَرَارَ مِنْ دَهِیَمَ بَخْشِشَ کَنَیدَ قَبْلَ اَنَّكَه آنَ رَوْزَ بِیَایِدَ کَهْ خَرِيدَ وَ فَرُوشَ درَ آنَ نِیَسَتَ وَ دُوْسَتِیَ وَ شَفَاعَتَ نِیَزَ نِیَسَتَ!

**٢٤-عین الخطأ:**

- ١) من يُحب الله و خدمة عباده فله سكينة لا تُشاهد في الآخرين!؛ كسى كه خدا و خدمت به بندگانش را دوست دارد آرامشی دارد که در دیگران مشاهده نمی شود!
- ٢) من يتعلم حتى يعلم الآخرين و يفعهم فلا شك هو الأفضل!؛ كسى كه ياد می گیرد تا به دیگران یاد بدهد و به آنان سود برساند بی شک او برترین است!
- ٣) جعل الله فيما منادي ليبتعد عن المعاصي وإن لا نستطيع أن نسمعه!؛ خدا در ما منادي را قرار داد تا از گناهان دور شویم اگرچه گوش ندهیم!
- ٤) كُن متفائلاً حتى يزيد رجاؤك و ترى فرص الخير!؛ خوش بین باش تا امید تو افزون شود و فرصت های خوب را ببینی!

٢٥-عین الخطأ في نفي الفعل:

- ١) أنفقت من مالي = ما أنفقت من مالي!
- ٢) أكتب هذه العبارة = لا تكتب هذه العبارة!
- ٣) يحاول في الحياة = لا يحاول في الحياة!

■ إقرأ النص التالي بدقة ثم أجب عن الأسئلة بما يناسب النص: ٢٦ - ٣٠

«إنَّ آليَّةِ اشتَاينِ كانَ مِنْ أَعْظَمِ عُلَمَاءِ الْقَرْنِ الْعِشْرِينِ وَكَانَ لَهُ أَكْثَرُ تَأثِيرٍ فِي عَصْرِهِ وَلَكِنْ فِي طَفُولِيَّتِهِ بَدَأَ أَنْ يَتَكَلَّمُ بِصُعُوبَةٍ وَ كَتَبَ أَوْلَ مَقَالَتِهِ الْعِلْمِيَّةِ فِي السَّادِسِ عَشَرَ مِنْ عُمْرِهِ، وَ سَعَى أَنْ يَخْلُ مَؤْسَسَةً عِلْمِيَّةً فِي سَوِيَّسِرَا فِي أَوَاخِرِ تَحْصِيلِهِ فِي الثَّانِيَّةِ (مُتوسِّطَةٌ) وَلَكِنْ لَمْ يَنْجُحْ فِي اِمْتِنَاعِ الدُّخُولِ. كَانَ أَشْهَرُ كَسْفِهِ النَّظَرِيَّةِ النَّسْبِيَّةِ الَّتِي أَبْطَلَتْ قَانُونَ نَيُوتَنَ. هَذِهِ النَّظَرِيَّةُ طُرِحَتْ أَوْلَ مَرَّةٍ فِي مَقَالَتِهِ فِي ثَلَاثَ صَفَحَاتٍ فِي سَنَةِ ١٩٠٥، وَ هَذِهِ النَّظَرِيَّةُ كَانَتْ أَكْثَرَ تَقْدِيمًا مِنْ زَمَانِهِ حَتَّى تَأْخُرَ إِثْبَاتِهَا بَعْدَ سَنَوَاتٍ. فِي الْحَرَبِ الْعَالَمِيَّةِ الثَّانِيَّةِ كَتَبَ رسَالَةً إِلَى رُوزَفَلْتَ، رَئِيسِ الْجَمْهُورِيَّةِ فِي اِمْرِيكَا آنذاك وَ أَعْلَانَ بَأنَّ أَلمَانِيَا يُمْكِنُ أَنْ تَسْتَنْدَيْدَ مِنَ الْأَسْلَحَةِ الذَّرِيَّةِ. يَظْنُ كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ بَأنَّ اشتَاينَ خالِقُ الْقُبْلَةِ الذَّرِيَّةِ (بِمَبْاِتِمِي) وَلَكِنْ هَذَا غَيْرُ صَحِيحٍ!»

٢٦-عین الصحيح للفraig: «المؤسسة العلمية لم تقبل اشتَاين ...»

- ١) بعد إمتناعه عن الشركة في امتحان الدخول!
- ٢) لأنَّه إنصرَفَ من الدَّرْسِ فِي الثَّانِيَّةِ!
- ٣) حتى يقدر أنْ يَعْلَمَ حَوْلَ النَّظَرِيَّةِ النَّسْبِيَّةِ!
- ٤) لأنَّه لم يَقْدِرْ أَنْ يَنْجُحَ فِي اِمْتِنَاعِ الدُّخُولِ!

٢٧-عین الخطأ حول اشتَاين:

- ١) كان له مشكل في التكلُّم في الصغرِ!
- ٢) صُبَحَ أَوْلُ قُبْلَةٍ ذَرِيَّةٍ بِيَدِ اشتَاينِ!
- ٣) كان يُشْهَارُهُ مِنَ النَّظَرِيَّةِ النَّسْبِيَّةِ!

٢٨-عین الجواب الصحيح: لماذا تأخر إثبات النظرية النسبية؟

- ١) لأنَّها أَبْطَلَتْ قَانُونَ نَيُوتَنَ!
- ٢) لأنَّ كَاشِفَهَا مَا كَانَ يَتَكَلَّمُ سُهُولَةً!
- ٣) لأنَّ كَاشِفَهَا مَا كَانَ أَكْثَرَ مَقَالَاتِهِ!

٢٩-عین غير المناسب لتمكيل الفraig: «أَوْلُ مَقَالَة اشتَاين ...»

- ١) كان ثلاث صفحات!
 - ٢) كَتَبَ فِي السَّادِسِ عَشَرَ مِنْ عُمْرِهِ!
 - ٣) أَلْفَ قَبْلَ شرِكِيهِ فِي اِمْتِنَاعِ الدُّخُولِ!
- ٣٠-عین الصحيح عن نوعية الكلمات أو محلها الإغراضي: «كان أشهَرُ كَسْفِهِ النَّظَرِيَّةِ النَّسْبِيَّةِ الَّتِي أَبْطَلَتْ قَانُونَ نَيُوتَنَ!»
- ١) أشهر: فعل ماضٍ، للمفرد المذكر
 - ٢) كشف: الاسم (مصدر)، المفرد / المضاف إليه
 - ٣) أَبْطَلَتْ: الفعل الماضي، من مصدر «بُطلان»

ثلاثة مساعدة فقهية

۱۰ دقیقه

دانش آموزان اقلیت های مذهبی، شما می توانید سؤال های معارف مربوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

دین و زندگی (۲)

| |
|--|
| تفکر و اندیشه (وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی سلمانان پس از رحلت رسول خدا، احیای ارزش های راستین، عصر غیبت) |
| چگوئی امامت حضرت مهدی در عصر غیبت |
| صفحة ۱۱۴ تا ۸۵ |
| |

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؟

چند از ۱۰ آزمون قبل

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

- ۳۱- خداوند متعال کسانی را که از آفت «انقلبتم علیٰ أعقابكُم» به دور مانده‌اند، به کدام وصف می‌ستاید و این ویژگی چه ثمره‌های برای آنان دارد؟
 ۱) «الشاكرين»- «فَلَمْ يَضُرِ اللَّهُ»
 ۲) «المحسنين»- «سَيَجْزِي اللَّهُ»
 ۳) «المحسنين»- «سَيَجْزِي اللَّهُ»
- ۳۲- زمانی که رسول خدا (ص) اسوه مردم بود، افرادی با چه خصوصیاتی تربیت شدند؟
 ۱) شخصیت‌های باتفاق، جهادگر و مورد احترام و اعتماد پیامبر (ص)
 ۲) عالمان آگاه از تفسیر و تعلیم آیات قرآن و معارف اسلامی
 ۳) شخصیت‌های برجسته در اندیشه و اخلاق و به دور از معیارهای اسلامی
 ۴) انسان‌هایی آزاده، با ایمان و شجاع
- ۳۳- مبنای پیش‌بینی امیرالمؤمنین (ع) درباره پیروزی بنی امية (شامیان) چه بود و فقدان چه چیزی باعث می‌شد جز نامی از اسلام باقی نماند؟
 ۱) در پیروی از فرمان زمامدارشان سستی و کاهله‌ی می‌کنند- دو میراث گرانقدر پیامبر (ص) یعنی قرآن کریم و ائمه اطهار (ع)
 ۲) آنان به حق نزدیک‌اند و روی آن پافشاری می‌کنند- دو میراث گرانقدر پیامبر (ص) یعنی قرآن کریم و ائمه اطهار (ع)
 ۳) در مسیر باطلی که انتخاب کرده‌اند، مانند پروانگان پراکنده‌اند- تحول معنوی ایجادشده در عصر پیامبر (ص)
 ۴) در راه باطلی که زمامدارشان می‌رود شتابان فرمان می‌برند- تحول معنوی ایجادشده در عصر پیامبر (ص)
- ۳۴- بنی عباس با چه حیله‌ای حکومت را از بنی امية گرفت و اولین چالش دوران پس از رحلت پیامبر (ص) کدام است؟
 ۱) با پایان دادن به روش سلطنتی بنی امية- ارائه الگوهای مناسب
 ۲) با پایان دادن به روش سلطنتی بنی امية- تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت
 ۳) با استفاده از نام اهل بیت (ع)- تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث
 ۴) با استفاده از نام اهل بیت (ع)- منموعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص)
- ۳۵- طبق کلام علوی، رواج دروغ بر خدا و پیامبر، از نشانه‌های چیست و در آن صورت، کدام مورد شناخته‌شده‌ترین چیز است؟
 ۱) بازگشت به جاهلیت- منکر و گناه
 ۲) بازگشت به سلطنت- منکر و گناه
 ۳) تبدیل خلافت به سلطنت- منکر و گناه
 ۴) تبدیل خلافت به سلطنت- باطل
- ۳۶- در نتیجه کدام اقدام ائمه اطهار (ع)، مشتاقان معارف قرآنی توانستند از معارف این کتاب الهی بهره ببرند؟
 ۱) حفظ سیره و سخنان پیامبر (ص)
 ۲) آگاهی‌بخشی به مردم
 ۳) تبیین معارف اسلامی متناسب با نیازهای نو
 ۴) تعلیم و تفسیر وحی الهی
- ۳۷- بنابر کلام امام رضا (ع) به نقل از پیامبر (ص)، وارد شدن در قلعه محکم توحید، چه ثمره‌ای خواهد داشت؟
 ۱) وحشت نکردن در قیامت کبری
 ۲) در امان ماندن از عذاب الهی
 ۳) حسرت نخوردن در آخرت
- ۳۸- وعده به ارث بردن زمین توسط بندگان صالح ابتدا در کدام کتاب بیان شده است و نوید «تجعلهم ائمه و نجعلهم الوارثین» مخصوص کدام گروه است؟
 ۱) تورات- مؤمنان صالح
 ۲) زبور- مؤمنان صالح
 ۳) تورات- مستضعفان
 ۴) زبور- مستضعفان
- ۳۹- نحوه رهبری جامعه توسط امام زمان (ع) در دوران غیبت کبری چگونه و این غیبت از چه سالی شروع شد؟
 ۱) ارتباط با مردم از طریق نواب خاص- ۳۲۹
 ۲) در پس پرده غیبت و ولایت معنوی- ۳۲۹
 ۳) در پس پرده غیبت و ولایت معنوی- ۲۶۰
 ۴) در کلام امام علی (ع)، علت غیبت امام عصر (ع) چه چیزی بیان شده است و در بیان قرآن کریم، علت پایان یافتن غیبت از کدام عبارت شریفه مستفاد می‌گردد؟
 ۱) ستمگری انسان‌ها و زیاده‌روی آنان در گناه- «حتی یغیروا ما بانفسهم»
 ۲) در خطر بودن جان آن حضرت- «حتی یغیروا ما بانفسهم»
 ۳) در خطر بودن جان آن حضرت- «ذلک بآن الله لم یک مغیراً»
 ۴) ستمگری انسان‌ها و زیاده‌روی آنان در گناه- «ذلک بآن الله لم یک مغیراً»



زبان انگلیسی (۲)

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

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

A Healthy Lifestyle (Vocabulary Development,, Writing) Art and Culture (Get Ready, Conversation) صفحة ٦١ تا ٨٤

PART A: Grammar and Vocabulary

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

PART B: Reading Comprehension

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

Have you ever wondered why you have two eyes? The answer is simple! Having two eyes helps you see things better. Here are four uses of having two eyes. First of all, with two eyes you get a wider view. Your left eye lets you see things on your left side. With your right eye, you can see what is on your right side. But when you use both eyes, these two images are combined. You can see almost twice as much! Secondly, having two eyes helps you guess distances (the amount of space between two places). Let's try an experiment. First, get two pencils. Hold one pencil sideways in each hand. Then, close one eye and try to touch their erasers together. Can you do it? Try it again with both your eyes open. It is much easier to do now! Thirdly, we also have two eyes to protect our vision. Each eye works as a backup for the other one. Sometimes an accident or a disease causes people to lose sight in one eye. But thanks to the other eye, a person does not become totally blind. So having two eyes can help save people's vision, too.

- 47-What is the passage mainly about?**

 - 1) The usefulness of having two eyes
 - 3) Main means of seeing things better
 - 2) Different ways to guess distances
 - 4) An experiment to help us to see easily

48-The underlined word “it” refers to

 - 1) closing one of your eyes
 - 3) holding one pencil sideways
 - 2) protecting your vision
 - 4) touching the erasers

49-There is NOT enough information in the passage to answer which of the following questions?

 - 1) What do you need to touch together in the experiment?
 - 2) What type of disease makes people lose their sight?
 - 3) What kind of view do you get when you use two eyes?
 - 4) How can having two eyes help protect our vision?

50-The passage would most probably continue with a discussion of

 - 1) another advantage of having two eyes
 - 3) how a blind person can see
 - 2) saving people’s vision
 - 4) seeing twice as much



زمن‌شناسی و سازه‌های
مهندسی
زمن‌شناسی و سلامت /
پویایی زمین
(از ابتدای فصل تا ابتدای
پیش‌بینی زمین لرزه)
صفحه‌های ۹۶ تا ۵۹

۱ دقیقه

زمین‌شناسی

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

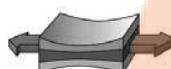
لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس زمن‌شناسی، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهدید؟

عملکرد شما در آزمون قبیل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

چند از ۱۰ آزمون قبل



۵۱- با توجه به شکل مقابل، کدام عبارت در مورد وضعیت سنگ به درستی بیان شده است؟

- (۱) همواره پس از رفع تنفس، سنگ به حالت اولیه بر می‌گردد.
(۲) اثر این پدیده بر روی سنگ، برین آن است.
(۳) تنفس از نوع کششی بوده و می‌تواند باعث ایجاد گسل عادی در سنگ گردد. (۴) تنفس از نوع فشاری بوده و باعث ایجاد شکستگی در سنگ می‌شود.

۵۲- کدام سنگ‌های رسوئی، استحکام لازم برای تکیه‌گاه سازه‌های بزرگ را دارند؟

- (۱) سنگ آهک و گچ ضخیم‌لایه فاقد حفره‌های انحلالی
(۲) ماسه‌سنگ، سنگ آهک ضخیم‌لایه فاقد حفره‌های انحلالی
(۳) ماسه‌سنگ‌های ضخیم‌لایه فاقد حفره‌های انحلالی، سنگ گچ متراکم
(۴) کنگلومراهایی که قطعات آن از کوارتزیت، گابرو و ماسه‌سنگ تشکیل شده باشند.

۵۳- پایداری کدامیک از خاک‌های زیر به میزان رطوبت آن وابسته است؟

- (۱) شنی (۲) رسی
(۳) ماسه‌ای (۴) قلوه سنگی

۵۴- مهم‌ترین عوامل در تعیین نوع سد و محل احداث آن، و است.

- (۱) جریان - فشار آب‌های زیرزمینی منطقه
(۲) نوع تنفس - جنس سنگ
(۳) شیب زمین - پوشش گیاهی منطقه
(۴) شرایط زمین‌شناسی منطقه - مصالح مورد نیاز

۵۵- کدامیک از عناصر اصلی تشکیل دهنده زیر، در سنگ آهک و گرانیت مشترک است؟

- (۱) اکسیژن (۲) کلسیم
(۳) کربن (۴) سیلیسیم

۵۶- کدامیک از موارد زیر از اثرات توفان‌های گرد و غبار و ریزگردها نیست؟

- (۱) کاهش میزان انرژی دریافتی از خورشید
(۲) افت کیفیت هوای
(۳) آسیب به جنگل‌های بارانی مناطق گرمسیری

۵۷- کدامیک از موارد زیر سبب تغییر شکل و نرمی استخوان در زنان مسن می‌گردد؟

- (۱) استفاده از کودهای روی در مزارع
(۲) ملقمه کردن طلا با جیوه
(۳) خشک کردن مواد غذایی با زغال سنگ
(۴) مصرف بیش از حد فلورور

۵۸- در طبقه‌بندی عناصر مورد نیاز بدن جانداران به اصلی، فرعی و جزئی به ترتیب، کدام عنصرها در این سه گروه جای می‌گیرند؟

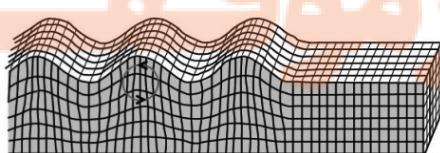
- (۱) آهن، منیزیم، مس
(۲) آهن، سدیم، فسفر
(۳) منیزیم، منگنز، روی
(۴) فسفر، منیزیم، منگنز

۵۹- شباهت اصلی بین گسل‌های عادی و معکوس، کدام است؟

- (۱) نوع سطح گسل
(۲) نوع تنفس تأثیرگذار
(۳) جهت حرکت فریدیواره نسبت به فریدیواره
(۴) وجود لغزش در امتداد گسل

۶۰- چند مورد از عبارت‌های بیان شده، در ارتباط با موج لرزه‌ای زیر، صحیح هستند؟

- (الف) در کانون زمین لرزه ایجاد شده و داخل زمین منتشر می‌شود.
(ب) از برخورد امواج سطحی با فصل مشترک لایه‌ها و سطح زمین به وجود می‌آید.
(پ) مانند امواج دریا، ذرات را در یک مدار دایره‌ای به ارتعاش در می‌آورند.
(ت) تأثیر آن از عمق به سطح افزایش پیدا می‌کند.
(ث) جهت حرکت موج، همانند جهت حرکت امواج دریا می‌باشد.



۳۰ دقیقه

ریاضی (۲)

ریاضی (۲)

متلثات (روابط تکمیلی بین

نسبت‌های متلثاتی، توابع

متلثاتی)

توابع نمایی و لگاریتمی

(صفحه‌های ۷۷ تا ۱۱۸)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

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

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

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

$$\frac{\sqrt{6}}{2} + \frac{1}{3}$$

$$\frac{\sqrt{6}}{4} - \frac{1}{3}$$

$$-\frac{\sqrt{2}}{4} - 1$$

$$\frac{\sqrt{2}}{4} - 1$$

۶۱- حاصل عبارت $A = \sin(87^\circ)\cos(315^\circ) - \tan(75^\circ)\cot(390^\circ)$ کدام است؟

$$A = \sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)\cos\left(\frac{3\pi}{2} - \alpha\right) + \cos\left(\frac{7\pi}{2} + \alpha\right) + \sin\left(\frac{3\pi}{2} - \alpha\right)$$

۰/۶۴

-۰/۶۴

۰/۲۸

-۰/۲۸

$$\frac{151}{72}$$

$$\frac{151}{12}$$

$$\frac{-151}{72}$$

$$\frac{-151}{12}$$

۶۲- باشد، حاصل عبارت زیر کدام است؟ $\cot \alpha = \frac{4}{3}$ و $\alpha < -5\pi < \alpha < -\frac{9\pi}{2}$

$$\frac{2\tan(\gamma\pi + \alpha) + 2\sin(\frac{7\pi}{2} - \alpha)}{\cos(\alpha - 4\pi)}$$

کدام است؟

آنگاه مقدار

 $\sin \alpha = \frac{5}{13}$

۰/۲۸

-۰/۲۸

$$\frac{5}{13}$$

$$\frac{-5}{13}$$

۶۳- اگر α یک زاویه حاده بوده و $\sin \alpha = \frac{5}{13}$ مقدار $\cos(\alpha - 4\pi)$ کدام است؟

$$\frac{151}{72}$$

$$\frac{151}{12}$$

$$\frac{-151}{72}$$

$$\frac{-151}{12}$$

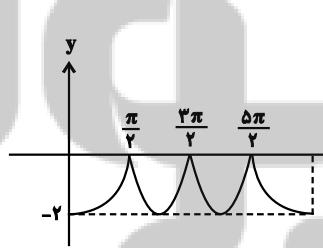
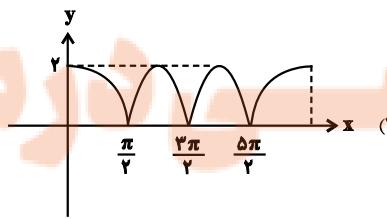
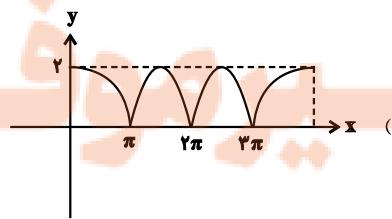
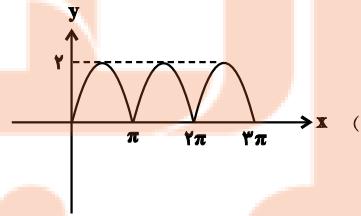
۶۴- مجموع جواب‌های x در بازه $[-2\pi, 2\pi]$ که به ازای آن تابع $y = 2\sin(2x - \frac{\pi}{4})$ به حداقل مقدار خود می‌رسد، کدام است؟

$$\frac{5\pi}{2}$$

$$2\pi$$

$$\frac{3\pi}{2}$$

$$\pi$$

۶۵- نمودار تابع $|y| = -2\cos(x + \frac{\pi}{2})$ شبیه کدام گزینه زیر است؟

زیست‌شناسی (۲)

۲۰ دقیقه

زیست‌شناسی (۲)

تقسیم یاخته

صفحه‌های ۷۹ تا ۹۶

تولید مثل

صفحه‌های ۹۷ تا ۱۱۸

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس زیست‌شناسی (۲). هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

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

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

چند از ۱۰ آزمون قبل

۸۱- به طور معمول، در مرحله پروفاز میوز ۱ یاخته جانوری قبل از صورت می‌گیرد.

(۱) فشرده شدن کامل کروموزوم‌ها مضاعف - کنار هم قرار گرفتن کروموزوم‌ها از طول

(۲) تشکیل ساختارهای تترادی - شروع افزایش میزان فشردگی رشته‌های کروماتین

(۳) اتصال رشته‌های دوک به کروموزوم‌ها - تجزیه شبکه آندوبلاسمی زبر و صاف در یاخته

(۴) شکل‌گیری ساختارهای متتشکل از چهار کروماتید - تجزیه کامل پوشش اطراف هسته یاخته

۸۲- ویژگی مشترک جانوران پر یاخته‌ای که تنها قبل از شروع تقسیم می‌توانند تعداد سانتریولهای درون یاخته‌های خود را دو برابر کنند، کدام است؟

(۱) در آنافاز میوز یک، فامتن‌های همتا که مضاعف شده‌اند، از هم جدا می‌شوند و به سمت قطبین یاخته حرکت می‌کنند.

(۲) با نوعی تقسیم هسته که ممکن نیست در یاخته‌های اسپرماتوگونی یک مرد سالم رخ دهد، گامت ایجاد می‌کنند.

(۳) تقسیم سیتوپلاسم در آن‌ها با ایجاد فورفرنگی حاصل از انتباخت حلقه‌ای از جنس اکتین و میوزین صورت می‌گیرد.

(۴) از تقسیم‌های میتوالی نوعی یاخته که از ادغام هسته‌های گامت‌های والدین به وجود آمده است، ایجاد می‌شوند.

۸۳- کدام عبارت وجه تمایز تومورهای خوش‌خیم و بدخیم است؟

(۱) به هم خوردن تعادل بین تقسیم یاخته و مرگ یاخته

(۳) آسیب‌زدن به بافت‌های مجاور خود

(۴) رشد یاخته‌های سازنده تومور

۸۴- در یک ساله بیضه یک مرد سالم و بالغ، نمی‌توان گفت به طور قطع

(۱) یاخته‌هایی که ترشحات آن‌ها در تمایز اسپرم‌ها نقش دارند، بزرگ‌ترین یاخته‌های دیواره لوله اسپرم‌ساز هستند.

(۲) هر یاخته‌ای که از یاخته‌های جنسی پشتیبانی می‌کند، همانند گروهی از یاخته‌های نورولگیا نقش تغذیه یاخته‌های دیگر را دارد.

(۳) یاخته‌هایی که برای هورمون FSH همانند هورمون‌های تیروئیدی، گیرنده دارند، می‌توانند آنریتم‌های لیزوژومی فراوان داشته باشند.

(۴) هر یاخته‌ای که دارای قابلیت حرکت و فاگوسیتوز است، دارای گیرنده اختصاصی برای گروهی از هورمون‌های جنسی است.

۸۵- در یک مرد ۳۰ ساله سالم و طبیعی، چند مورد با توجه به تعاریف A، B و C درست عنوان شده است؟

(A) نوعی مجرای طویل که در حین عبور از کنار و پشت نوعی اندام کیسه‌ای شکل، ترشحات غده وزیکول سینیمال را دریافت می‌کند.

(B) نوعی لوله پرپیچ و خم درون غده بیضه که در نزدیکی سطح خارجی دیواره آن یاخته‌های اسپرماتوگونی قرار دارند.

(C) نوعی لوله پیچیده و طویل که درون یکیسته بیضه و خارج از غده بیضه حضور دارد و دارای یاخته پوششی است.

(الف) اسپرم‌های طبیعی موجود در مجرای B برخلاف A، به طور حتم توانایی حرکت با صرف انرژی ندارند.

(ب) قطر مجرای (های) B قطعاً از مجرای A کمتر و تعداد مجرای (های) B قطعاً از مجرای (های) C بیشتر است.

(ج) در حین حرکت زام‌یاختک‌ها به وسط لوله C، ابتدا یاخته‌ها از هم جدا می‌شوند و سپس تازک‌دار می‌شوند.

(د) هر اسپرم طبیعی موجود در مجرای C قطعاً دارای سه قسمت سر، تنه و دم است.

۱

۲

۳

۴

۵

۸۶- در انسان‌ها، همه یاخته‌های سالم و حاصل از مراحل گامت‌زایی یک از نظر به یکدیگر شbahت دارند.

(۱) دارای کروموزوم نک کروماتیدی - اسپرماتوسبت اولیه - داشتن کروموزوم Y

(۲) دارای یک مجموعه کروموزومی - اووسیت اولیه - توانایی ایجاد گویچه قطی

(۳) دارای ۲۳ عدد سانتروم در هسته - اووسیت اولیه - نقش فعال در رشد و نمو جنین

(۴) دارای قدرت تجزیه پروتئین ناچیه سانتروم - اسپرماتوسبت اولیه - داشتن اتصالات سیتوپلاسمی



۸۷- بخشی از دستگاه تولید مثل مردان سالم و بالغ که همانند بخش مشابه در جنس مخالف،

(۱) یاخته‌های دیپلوفید سازنده گامت در آن تقسیم می‌شوند - در دمای مشابه با میانگین دمای بدن بهترین فعالیت را دارد.

(۲) در ترشح هورمون(ها) جنسی نقش دارد - توسط پرده صفاق که حاوی بافت پیوندی است، احاطه می‌شود.

(۳) محل خروج یاخته‌های حاصل میوز این می‌باشد - نمی‌تواند محل ورود یاخته‌های جنسی هم باشد.

(۴) یاخته‌های هاپلوفید را زیسته سازنده آن‌ها خارج می‌کند - در داخل محوطه شکمی قابل مشاهده است.

۸۸- کدام عبارت صحیح است؟

(۱) همه جانورانی که به واسطه اندامی مخصوص از خون مادر تغذیه می‌کنند، اساس تولید مثل جنسی مشابه با جانوران تخم‌گذار دارند.

(۲) در همه جانورانی که از فرومون(ها) برای انتقال پیام استفاده می‌کنند، گاهی اوقات جنس ماده به تهای نوعی تولید مثل جنسی انجام می‌دهد.

(۳) همه جانوران دارای سیستم تنفس بسیار کارآمد و گردش خون مستقر ساده، با لایه‌ای ژله‌ای تخم‌ها را پس از لقاح به هم می‌چسبانند.

(۴) همه جانورانی که پس از تخم‌گذاری بر روی تخم‌های خود می‌خوابند، دارای کلیه‌ای هستند که توانمندی بسیار زیادی در بازجذب آب دارد.

۸۹- چند مورد جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«بهطور معمول در فرایند های برخوردار اسپرم با اوسویت، لقاح و وقایع پس از آن در انسان ممکن نیست به دنبال رخ دهد.»

(الف) پاره شدن بخش کیسه‌ای جلوی هسته زame و آزادسازی آنزمیهای آن - ورود زame در بین باقی مانده یاخته‌های فولیکولی

(ب) تشکیل جدار لقاحی به منظور عدم ورود زامه‌های دیگر به اوسویت ثانویه - برون رانی ریزکیسه‌های حاصل از دستگاه گلزاری

(ج) حفظ جسم زرد و تداوم ترشح پروژسترون از آن در تخمدان - ترشح نوعی پیک شیمیایی دوربرد از جنین به خون مادر

(د) تشکیل فقط دو پرده محافظت کننده در اطراف لایه‌های زاینده جنینی - قرارگیری بلاستوسیست در حفره ایجاد شده جدار داخلی رحم

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۹۰- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«با توجه به جانوران مطرح شده در فصل ۷ کتاب درسی زیست‌شناسی یازدهم، می‌توان گفت (در) همه جانورانی که بهطور حتم»

(۱) یک فرد هر دو نوع دستگاه تولید مثلی نر و ماده را دارد - زامه‌های هر فرد تخمک‌های خودش را بازور می‌کند.

(۲) تخمک والد ماده دیواره‌ای ژله‌ای و چسبناک دارد - دارای پوستی با سطح مرتکب برای انجام تنفس پوستی هستند.

(۳) مثانه به هنگام خشک شدن محیط بزرگ‌تر می‌شود - آزاد شدن مواد شیمیایی توسط والدین باعث ورود زامه‌ها به دستگاه تولید مثل ماده می‌شود.

(۴) ارتباط غذایی بین مادر و جنین وجود ندارد و اندازه نسبی مغز آن‌ها از بقیه مهره‌داران بیشتر است - بین بطن‌های قلب، دیواره کاملاً مشاهده می‌شود

۹۱- کدام گزینه مشخصه همه جانورانی است که دارای دستگاه‌های تولید مثلی با اندام‌های تخصص یافته هستند؟

(۱) زامه وارد دستگاه تولید مثلی فرد ماده شده و لقاح در بدن فرد ماده صورت می‌گیرد.

(۲) تولید و ترشح مواد شیمیایی توسط یاخته‌های بدن، در تولید مثل این جانوران نقش ندارد.

(۳) یاخته تخم حاصل از لقاح طبیعی گامت‌های والد نر و ماده، در بدن والد تقسیم خود را آغاز می‌کند.

(۴) مواد غذایی مورد نیاز جنین تا چند روز پس از لقاح و تشکیل تخم از اندوخته غذایی تخمک تأمین می‌شود.

۹۲- امکان مشاهده کدامیک از موارد ذکر شده در هر گزینه، در پیک یک جانور به صورت همزمان وجود ندارد؟

(۱) داشتن گویچه‌های قرمز بدون هسته - طناب عصبی پشتی - لقاح خارجی

(۲) گوارش برون یاخته‌ای مواد غذایی - همولیف در بین یاخته‌ها - پرده صماخ

(۳) قلب چهار حفره‌ای - اندوخته زیاد در تخمک - تولید مثل جنسی تک والدی

(۴) مغز در دستگاه عصبی مرکزی - یاخته‌های بیگانه‌خوار - قلب ماهیچه‌ای پشتی

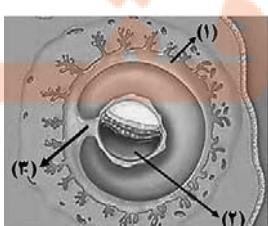
۹۳- با توجه به شکل مقابل چند مورد از موارد زیر نادرست است؟

(الف) بخش (۱) برخلاف بخش (۲)، با بیش از یک لایه زاینده جنینی در تماس است.

(ب) رگ‌های خونی بخش (۳) در آینده توسط بخش‌های (۱) و (۲) احاطه می‌شوند.

(ج) بخش (۱) برخلاف بخش (۲)، در آینده اطراف بخش‌های مختلف جنین را احاطه می‌کنند.

(د) بخش (۱) همانند بخش (۳)، تحت تأثیر پیک‌های شیمیایی دوربرد توسعه می‌یابد.



۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



- ۹۴- کدام گزینه در مورد وقایع پس از لقا، صحیح است؟**
- (۱) لایه بیرونی بلاستوسیست در محل لقا آنژیمهایی ترشح می‌کند که سبب هضم شدن دیواره داخلی رحم می‌شوند.
 - (۲) حین جایگزینی پرده محافظت‌کننده از جنین که در تشکیل رابط بین بند ناف و دیواره رحم دخالت دارد، تشکیل می‌شود.
 - (۳) برونشامه جنین با همکاری دیواره رحم، هرمونی آزاد می‌کند که سبب حفظ جسم زرد و تداوم ترشح پروژسترون می‌شود.
 - (۴) گاز تنفسی لازم برای انجام تنفس در باخته‌های جنینی، از عرض پرده کوریون عبور کرده و به رگ‌های جنین می‌رسد.
- ۹۵- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی کامل می‌کند؟**
- «بقطور معمول در دوره جنسی یک زن ۲۳ ساله اگر بارداری رخ ندهد،»**
- (۱) پس از آخرین روز خون‌ریزی قاعدگی، در پی رشد یاخته‌های فولیکولی، میزان استروژن در حال افزایش می‌باشد.
 - (۲) همزمان با افزایش ناگهانی ترشح LH، اندازه حفره پر از مایع درون فولیکول، به حد اکثر رسیده است.
 - (۳) بالافصله پس از آغاز تحلیل جسم زرد، میزان نیاز فرد به مصرف آهن و اسید فولیک افزایش می‌یابد.
 - (۴) همزمان با تکمیل میوز ۱ اووسیت اولیه، ترشح استروژن و LH به خون مشاهده می‌شود.
- ۹۶- چند مورد برای تکمیل جمله زیر نامناسب است؟**
- «با توجه به شکل مقابل که نشان‌دهنده فرایند لقا یاخته‌های سالم و طبیعی در انسان است، بخش مشخص شده با حرف نمی‌تواند»**
- (الف) D - در ساختار بیضه، توأی‌تی تحرک را کسب کند.
 - (ب) B - در ساختار خود دارای گیرنده‌های هرمون FSH باشد.
 - (ج) A - هیچ‌گاه دارای فامتن‌های همتا در ساختار هسته خود باشد.
 - (د) C - به دنبال الحق غشای زامه و اووسیت ثانویه، محتويات خود را آزاد کند.
- ۹۷- در پی در دستگاه تولید مثلی زنان سالم و بالغ، در حال است.**
- (۱) تشکیل دومین جسم قطبی - فعالیت ترشحی دیواره داخلی رحم - افزایش غیرفعال شدن جسم زرد - ترشح هرمون‌های محرك جنسی - کاهش
 - (۲) رشد انبائک (فولیکول) نایاب - میزان ترشح هرمون پروژسترون - افزایش
 - (۳) تکثیر زیاد یاخته‌های اطراف اووسیت اولیه - ترشح هرمون استروژن - کاهش
- ۹۸- با توجه به دستگاه تولید مثل یک زن سالم و بالغ، کدام گزینه صحیح است؟**
- (۱) برخورد بین اسپرم سالم و طبیعی و اووسیت ثانویه، تنها در بخش ابتدایی لوله رحمی صورت می‌گیرد.
 - (۲) امکان خروج یاخته‌های هسته‌دار با عدد فامتنی هاپلوئید و دیپلوئید همانند یاخته‌های فاقد هسته از واژن وجود دارد.
 - (۳) امکان ندارد در بخشی از این دستگاه، که در آن جدار لقاحی شروع به از بین رفتن می‌کند، ترشحات لایه تروفولاست مشاهده شود.
 - (۴) در صورت عدم حاملگی، در نیمه انبائکی همانند نیمه لوتنال، تنظیم بازخوردی مثبت و منفی هرمون‌های LH و FSH مشاهده می‌شود.
- ۹۹- با توجه به مراحل تخمکزایی در یک فرد بالغ می‌توان گفت همه یاخته‌هایی که**
- (۱) دولاد (دیپلوئید) هستند، تحت اثر FSH، تقسیم هسته خود را ادامه می‌دهند.
 - (۲) فامتن (کروموزوم) مضاعف دارند، قابلیت تشکیل ساختارهای تترادی را دارند.
 - (۳) فامتن (کروموزوم) غیرمضاعف دارند، با برخورد به سر اسپرم جدار لقاحی را تشکیل می‌دهند.
 - (۴) فامتن (کروموزوم) همتا دارند، توسط یاخته‌های احاطه شده اند که فضای بین یاخته‌ای اندکی دارند.
- ۱۰۰- در ارتباط با زنی سالم و باردار، چند مورد صحیح است؟**
- (الف) فرایند زایمان طبیعی و تولد نوزاد، با شروع انقباضات رحمی بر اثر هرمون اکسی‌توسین آغاز می‌شود.
 - (ب) تنها هرمون مؤثر در فرایند زایمان طبیعی، از یاخته‌های عصبی بخش پسین غده هیپوفیز ترشح می‌شود.
 - (ج) ترشح هرمون پرولاكتین همانند اکسی‌توسین، به شکل بازخورد مثبت در پی تحریک نوعی گیرنده حسی تنظیم می‌شود.
 - (د) در اواخر زایمان طبیعی، خروج جفت و باقی‌مانده پرده کوریون و آمنیون در پی انقباضات ماهیچه‌های رحمی صورت می‌گیرد.



۳۰ دقیقه

فیزیک (۲)

فیزیک (۲)

جربان الکتریکی (توان در مدارهای الکتریکی و ترکیب مقاومت‌ها) / **مغناطیس و الکتی** **الکترومغناطیسی** (از ابتدای فصل تا پایان میدان مغناطیسی حاصل از جربان الکتریکی) صفحه‌های ۵۳ تا ۸۳

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

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

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

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

۱۰۱- نیروی محرکه مولدی ۲۴ ولت و بیشترین توان خروجی ممکن برای آن ۳۶ وات است. اگر مقاومت $R = 8\Omega$ را به دو سر این مولد بیندیم، اختلاف

پتانسیل الکتریکی دو سر مولد چند ولت خواهد شد؟

۲۲ (۴)

۱۲ (۳)

۱۶ (۲)

۱۸ (۱)

۱۰۲- در مدار شکل زیر، اگر مقاومت متغیر R_1 را کاهش دهیم، توان خروجی باتری و عددی که آمپرسنج آرمانی نشان می‌دهد، به ترتیب از راست به چپ

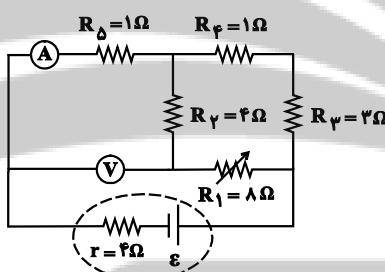
چگونه تغییر می‌کنند؟ (ولت‌سنج آرمانی است).

(۱) افزایش می‌یابد، افزایش می‌یابد.

(۲) کاهش می‌یابد، افزایش می‌یابد.

(۳) افزایش می‌یابد، کاهش می‌یابد.

(۴) کاهش می‌یابد، کاهش می‌یابد.



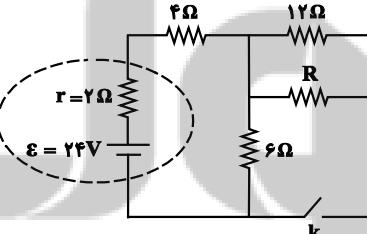
۱۰۳- در مدار شکل زیر، با وصل کردن کلید k، اختلاف پتانسیل دو سر منبع به اندازه ۱۰ درصد کاهش می‌یابد. مقاومت R چند اهم است؟

۴ (۱)

۶ (۲)

۸ (۳)

۱۲ (۴)

۱۰۴- ذره بارداری با بار C = -25μC با تندی $\frac{m}{s} = 4 \times 10^4$ درون میدان مغناطیسی یکنواختی در حرکت است. اندازه نیرویی که بر این ذره باردار وارد

می‌شود هنگامی بیشینه است که ذره به سمت شمال شرقی حرکت کند. اگر جهت این نیروی بیشینه به سمت بالا و بزرگی آن N باشد، جهت و

اندازه میدان مغناطیسی در SI کدام است؟

(۱) جنوب شرقی - ۴/۸

(۳) شمال غربی - ۱/۸

(۲) شمال غربی - ۴/۸

(۴) شمال غربی - ۱/۸



۱۰۵ - دو ذره باردار **A** و **B** با انرژی‌های جنبشی یکسان به‌طور عمود بر خط‌های یک میدان مغناطیسی یکنواخت وارد فضای آن می‌شوند. اگر بار ذره **A** برابر بار ذره **B** و جرم آن چهار برابر جرم ذره **B** باشد، بزرگی نیروی مغناطیسی وارد بر ذره **B** چند برابر بزرگی نیروی مغناطیسی وارد بر ذره **A** است؟

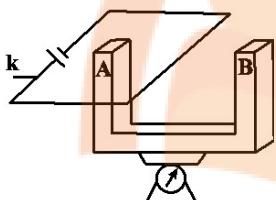
$$\frac{1}{2} \quad (۱)$$

$$\frac{1}{4} \quad (۲)$$

$$1/2 \quad (۳)$$

$$1/4 \quad (۴)$$

۱۰۶ - در شکل زیر، ترازو قبل از بستن کلید **N** و بعد از بستن آن $\frac{1}{2}N$ را نشان می‌دهد. اگر بزرگی میدان مغناطیسی یکنواخت بین دو قطب آهنربا **A** و طولی از سیم که در میدان مغناطیسی قرار دارد برابر با 8-cm باشد، در این صورت **B** کدام قطب از آهنربا و جریان عبوری از سیم بر حسب آمپر کدام است؟



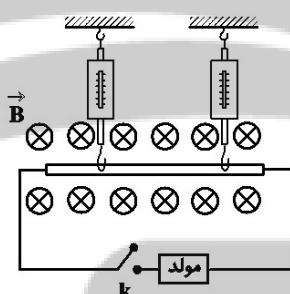
۱/۲۵ ، **S** (۱)

۱۲/۵ ، **S** (۲)

۱/۲۵ ، **N** (۳)

۱۲/۵ ، **N** (۴)

۱۰۷ - میله‌ای افقی به طول 5-cm به کمک دو نیروسنجه آویزان است و هر یک از نیروسنجه‌ها 4-N نیوتون را نشان می‌دهد و مجموعه درون یک میدان مغناطیسی یکنواخت درون سو با اندازه $2T$ قرار دارد. جریان چند آمپر و در چه جهتی از میله عبور کند تا نیروسنجه‌ها عدد صفر را نشان دهند؟



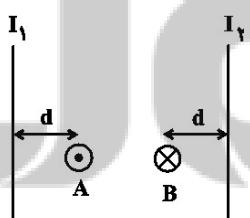
(۱) $8/0$ آمپر به طرف راست

(۲) $0/8$ آمپر به طرف چپ

(۳) $3/2$ آمپر به طرف راست

(۴) $3/2$ آمپر به طرف چپ

۱۰۸ - مطابق شکل زیر، از دو سیم بلند و موازی جریان یکسان عبور می‌کند. اگر میدان برابر حاصل از دو سیم در نقاط **A** و **B** به ترتیب برونو سو و درون سو باشد، در این صورت جهت جریان دو سیم **I_۱** و **I_۲** به ترتیب کدام است؟



(۱) بالا، بالا

(۲) بالا، پایین

(۳) پایین، بالا

(۴) پایین، پایین

۱۰۹ - سیمی به طول 7-m را به دور استوانه‌ای به قطر 4-cm می‌پیچیم تا سیم‌لوله‌ای آرماتی به طول 6-cm و مقاومت الکتریکی 2Ω بسازیم و در مدار

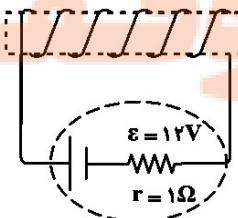
$$\text{زیر قرار دهیم. اندازه میدان مغناطیسی در مرکز سیم‌لوله چند گاوس است? } (\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \frac{\text{T.m}}{\text{A}})$$

$$1/8 \quad (۱)$$

$$1/8 \times 10^{-4} \quad (۲)$$

$$3/6 \quad (۳)$$

$$3/6 \times 10^{-4} \quad (۴)$$





۱۱۰- حلقه‌های دو سیمولة A و B در یک لایه و بدون فاصله از یکدیگر پیچیده شده‌اند. اگر از سیمولة A جریان ۲ آمپر و از سیمولة B جریان ۴A عبور کند و قطر سیم به کار رفته در سیمولة A، ۲ برابر قطر سیم به کار رفته در سیمولة B باشد، بزرگی میدان مغناطیسی ایجاد شده در داخل سیمولة A چند برابر بزرگی میدان مغناطیسی ایجاد شده در سیمولة B است؟

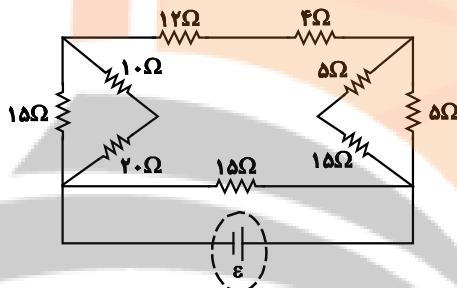
(۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{1}{4}$

(۳) ۱۲

(۴) ۴

سوال‌های آشنا

۱۱۱- در مدار زیر، اگر جریانی که از مقاومت ۴ اهمی می‌گذرد، برابر ۲ آمپر باشد، جریانی که از مولد می‌گذرد، چند آمپر است؟



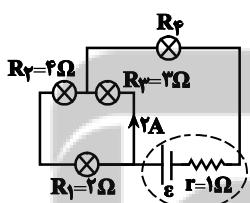
(۱) ۱

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۶

۱۱۲- در مدار شکل زیر، اگر توان مصرفی لامپ (۴)، ۹ برابر توان مصرفی لامپ (۱) باشد، نیروی محرکه مولد (ϵ) چند ولت است؟



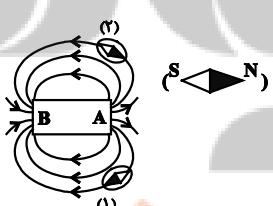
(۱) ۱۵

(۲) ۳۰

(۳) ۱۰

(۴) ۲۰

۱۱۳- در شکل رویه‌رو، قطب‌های A و B به ترتیب از راست به چپ کدام‌اند و کدام عفریه مغناطیسی درست نشان داده شده است؟



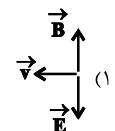
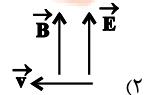
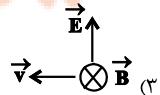
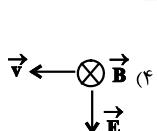
(۱) N و S

(۲) S و N

(۳) S و N

(۴) N و S

۱۱۴- در ناحیه‌ای از فضای میدان الکتریکی \vec{E} و میدان مغناطیسی \vec{B} وجود دارد. یک الکترون با سرعت \vec{v} وارد این ناحیه می‌شود. \vec{E} و \vec{B} مطابق کدام گزینه باشند تا الکترون بدون انحراف از این ناحیه عبور کند؟ (از نیروی وزن وارد بر الکترون صرف‌نظر شود).





۱۱۵- ذرهای باردار با بار $+300$ میکروکولن و جرم 30 میلیگرم با تندی افقی $\frac{m}{s} 2 \times 10^4$ به سمت غرب، وارد میدان مغناطیسی یکنواختی به بزرگی $1/5 G$ که رو به جنوب است می‌شود. برای آن که ذره از مسیر حرکت خود منحرف نشود، میدان الکتریکی به بزرگی چند نیوتون بر کولن و در چه جهتی باید در این فضا ایجاد کرد؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)

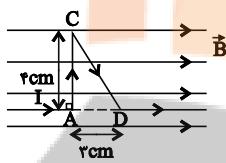
(۱) ۱ و رو به پایین

(۲) ۲ و رو به بالا

(۳) ۳ و رو به پایین

(۴) ۴ و رو به بالا

۱۱۶- مطابق شکل زیر، سیم رسانای ACD، حامل جریان $20A$ است و در یک میدان مغناطیسی یکنواخت به بزرگی $5T$ قرار دارد. اندازه نیروی مغناطیسی وارد بر قطعه سیم AC، چند برابر اندازه نیروی مغناطیسی وارد بر قطعه سیم CD است؟



(۱) $\frac{4}{5}$

(۲) $\frac{4}{3}$

(۳) $\frac{4}{5}$

(۴) $\frac{5}{4}$

۱۱۷- سیم راست و طویلی که از آن جریان $5A$ می‌گذرد، در یک میدان مغناطیسی یکنواخت به بزرگی $2/0$ تESلا قرار دارد. اگر راستای سیم با خطهای میدان زاویه 30° بسازد، اندازه نیرویی که از طرف میدان بر هر سانتی‌متر از سیم وارد شود، چند نیوتون است؟

(۱) 5×10^{-2}

(۲) $5 \sqrt{3} \times 10^{-2}$

(۳) 5×10^{-4}

(۴) $5\sqrt{3} \times 10^{-4}$

۱۱۸- سیمی در راستای شمال و جنوب کشیده شده است و جریانی از سوی شمال به جنوب از آن می‌گذرد. میدان مغناطیسی حاصل از جریان در یک نقطه بالای این سیم در کدام جهت است؟

(۱) جنوب

(۲) شمال

(۳) مشرق

(۴) غرب

۱۱۹- مطابق شکل، جریان I_1 از حلقه‌ای می‌گذرد که در وسط آن سیم راست حامل جریان I_2 قرار دارد. نیروی وارد بر سیم راست.....

(۱) در راستای عمود بر آن و متناسب با I_2 است.

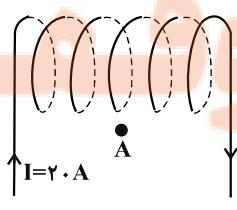
(۲) در راستای سیم و متناسب با I_2 است.

(۳) در راستای عمود بر سیم و متناسب با I_1I_2 است.

(۴) صفر است.

۱۲۰- تعداد دور در واحد طول سیم‌لوله بدون هسته شکل زیر برابر 200 حلقه است. اندازه میدان مغناطیسی روی محور اصلی سیم‌لوله چند گاوس و

جهت‌گیری عقریه مغناطیسی در نقطه A در پایین سیم‌لوله چگونه است؟ ($\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \frac{T.m}{A}$)



(۱) N و S

(۲) S و N

(۳) S و N

(۴) S و N

تلashی در مسیر مفہومیت



شیمی (۲)
در پی غذای سالم (از ابتدای آنتالپی، همان محتوای انرژی است تا انتهای فصل) صفحه‌های ۹۶ تا ۶۳

۲۰ دقیقه

شیمی (۲)**هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال**

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

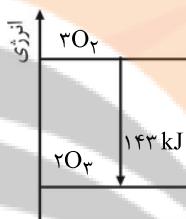
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

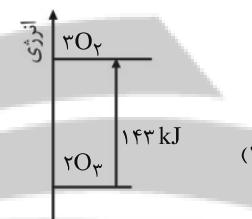
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

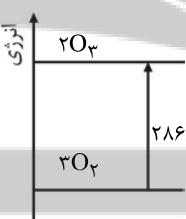
۱۲۱- مطابق واکنش $2O_3(g) \rightleftharpoons 3O_2(g)$ ، تولید هر مول گاز اوزون به اندازه ۱۴۳ kJ گرم‌گیر است. نمودار تغییر انرژی برای واکنش $2O_3(g) \rightleftharpoons 3O_2(g)$ در کدام است؟



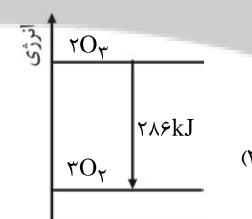
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

۱۲۲- مخلوطی از گازهای پروپان و متان به حجم ۲/۶۷ لیتر در شرایط استاندارد به طور کامل می‌سوزد و گرمای حاصل از سوختن این مخلوط، دمای 19×10^3 گرم آب را ۵۰ درجه سلسیوس افزایش می‌دهد. درصد مولی پروپان در این مخلوط به تقریب چقدر است؟ ($J.g^{-1}.c^{-1}$) = آپ ۴ و آنتالپی سوختن متان و پروپان به ترتیب -890 و -2020 کیلوژول بر مول می‌باشد.)

۲۰ (۴)

۵۰ (۳)

۶۶/۶ (۲)

۲۲/۳ (۱)

۱۲۳- همه عبارت‌های زیر درست‌اند، به جزء ...

۱) نسبت آنتالپی پیوند (Cl-Cl) به آنتالپی (H-Cl) از نسبت آنتالپی (I-I) به (H-F) بزرگتر است.

۲) در بین پیوندهای (H-H)، (O-O)، (C=C)، (N≡N) و (O=O)، (C≡C) و (N=N) از بقیه بیشتر است.

۳) در بین پیوندهای (O-O)، (O=O) و (C=C)، (O=O) از میانگین آنتالپی پیوند نمود.

۴) آنتالپی واکنش $H_2O(g) + 2H(g) \rightarrow O(g) + 2H_2(g)$ به میزان 535 kJ از آنتالپی واکنش $NH_3(g) + H(g) \rightarrow NH_2(g) + H_2(g)$ بیشتر است. (میانگین آنتالپی پیوندهای (O-H) و (N-H) به ترتیب برابر 463 و 391 کیلوژول بر مول می‌باشد.)



۱۲۴- برای تولید یک مول گاز اوزون از گاز اکسیژن، آنتالپی به اندازه $J\cdot K^{-1}$ ۱۴۳ می‌باشد. آنتالپی واکنش $(g) \rightleftharpoons 2O_3(g)$ در جهت برگشت برابر ...

کیلوژول و برای تولید ۱۱/۲ لیتر گاز اوزون در شرایط STP مقدار ... کیلوژول گرما ... می‌شود.

۱۴۳، ۲۸۶ (۴)

۱۴۳، -۲۸۶ (۳)

۷۱/۵، -۲۸۶ (۲)

۷۱/۵، مصرف (۱)

۱۲۵- چه تعداد از مطالب زیر درست است؟

- یک واکنش شیمیایی ناشی از شکستن بعضی یا همه پیوندها در واکنش دهنده‌ها و ایجاد پیوندهای جدید در فراورده‌ها است.
- ΔH واکنش همواره از کم کردن مجموع آنتالپی پیوند واکنش دهنده‌ها از مجموع آنتالپی پیوند فراورده‌ها به دست می‌آید.
- در یک واکنش معین، اگر مقدار واکنش دهنده‌ها را دو برابر کنیم، آنتالپی پیوندها نیز دو برابر می‌شود.
- آنتالپی واکنش به راهی که برای انجام آن انتخاب می‌شود وابسته نیست.
- هر چه یک ماده پیچیده‌تر باشد، آنتالپی پیوند محاسبه شده با داده‌های تجربی اختلاف بیشتری دارد.

۴ (۴)

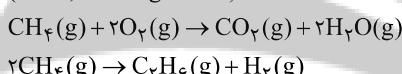
۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۲۶- از سوختن کامل m گرم گاز متان، مقدار $J\cdot K^{-1}$ ۲۰۰ گرما آزاد شده است. در تبدیل $2m$ گرم متان به اتان، چند کیلوژول گرما مصرف می‌شود؟

$$(H=1, C=12: g\cdot mol^{-1})$$



| پیوند | H-H | C-C | O-H | C=O | O=O | C-H | آنالپی پیوند ($kJ\cdot mol^{-1}$) |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------|
| | ۴۳۶ | ۳۴۸ | ۴۶۳ | ۷۹۹ | ۴۹۵ | ۴۱۵ | |
| | | | | | | | |

۴ (۴)

۵/۷۵ (۳)

۲۳ (۲)

۱۱/۵ (۱)

۱۲۷- با توجه به آنتالپی پیوندهای داده شده، ΔH واکنش «پروپان → هیدروژن + سیکلوبروپان» برابر ... کیلوژول بر مول می‌باشد و پایداری هیدروکربن فراورده از پایداری هیدروکربن واکنش دهنده ... است.

| آنالپی ($kJ\cdot mol^{-1}$) | پیوند |
|----------------------------------|-------|
| ۳۴۸ | C-C |
| ۴۲۶ | H-H |
| ۴۱۲ | C-H |

۲ (۲)، کمتر

۴ (۴)، کمتر

۱ (۱)، بیشتر

۳ (۳)، بیشتر

۱۲۸- آنتالپی سوختن ساده‌ترین آلکین، $1-130\ kJ\cdot mol^{-1}$ است. از سوختن کامل $5600\ ml$ لیتر از این ترکیب در شرایط STP، چند کیلوژول گرما آزاد می‌شود و

ارزش سوختی آن با یکای $kJ\cdot g^{-1}$ کدام است؟ (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید و $C=12, H=1: g\cdot mol^{-1}$)

۶۵۰ (۴)

۶۵۰ (۳)

۳۲۵ (۲)

-۵۰ (۱)

۱۲۹- برای یک برنامه دویمن نیم ساعته به $500\ kcal$ انرژی نیاز است. با یک جیره غذایی شامل $50\ g$ پروتئین، $20\ g$ کربوهیدرات و $125\ g$ نان به تقریب چند دقیقه می‌توان دوید؟ (ارزش سوختی پروتئین و کربوهیدرات، $17\ J\cdot cal^{-1}$ و نان $11/5\ kJ\cdot g^{-1}$ برابر با $4/2\ J\cdot cal^{-1}$ می‌باشد)

۱۱۰ (۴)

۲۶ (۳)

۳۷/۵ (۲)

۶/۲۵ (۱)

۱۳۰- ارزش سوختی دومین آلکین برای $48/5\ kJ\cdot g^{-1}$ می‌باشد. اگر گرمای حاصل از سوختن کامل x مول آلکین به $1600\ g$ فلز طلا با گرمای

ویژه $125\ J\cdot g^{-1}\cdot K^{-1}$ داده شود، تغییر دمای طلا برابر با $97^\circ C$ خواهد بود. مقدار x کدام است؟ ($C=12, H=1: g\cdot mol^{-1}$)

۰/۴ (۴)

۰/۱ (۳)

۰/۰۱۵ (۲)

۰/۰۱ (۱)

۱۳۱- در اثر سوزاندن مقداری متانول، $13/44$ لیتر گاز CO_2 در شرایط STP و $435/6$ کیلوژول انرژی آزاد می‌شود. ارزش سوختی متانول به تقریب چند kJ.g^{-1}

$$(C = 12, H = 1, O = 16: \text{g.mol}^{-1})$$

۵۴/۵ (۴)

۴۵/۳۷۵ (۳)

۲۲/۶۹ (۲)

۱۱/۳۵ (۱)

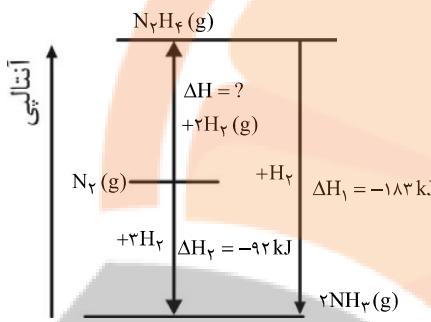
۱۳۲- با توجه به نمودار، هیدرازین (N_2H_4) پایدارتر است یا آمونیاک (NH_3) و ΔH واکنش تولید هیدرازین کدام است؟

۱) هیدرازین، ۹۱

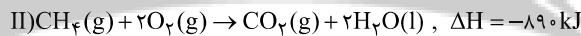
۲) آمونیاک، ۹۱

۳) هیدرازین، -۹۱

۴) آمونیاک، -۹۱



۱۳۳- با توجه به واکنش‌های زیر، اگر حجم گاز اکسیژن مصرفی در هر دو واکنش در شرایط یکسان، با هم برابر باشد، گرمای آزاد شده در واکنش (I) به تقریب چند برابر گرمای آزاد شده در واکنش (II) است؟



۰/۷۷ (۲)

۰/۶۴ (۱)

۱/۵۵ (۴)

۱/۲۸ (۳)

۱۳۴- کدام عامل زیر، کمترین اثر را بر سرعت واکنش پودر روی با یک اسید مناسب دارد؟

۴) غلظت اسید

۳) سطح تماس

۲) فشار

۱) دما

۱۳۵- اتحال پذیری نمک A، 70 گرم در 100 مول از این نمک را در مدت زمان 20 ثانیه در 50 گرم آب ریخته و هم بزنیم، سرعت متوسط اتحال این نمک در آب چند مول بر دقیقه است؟ ($M_A = 150 \text{ g.mol}^{-1}$)

۰/۹ (۴)

۰/۰۱۵ (۳)

۰/۳۵ (۲)

۰/۷ (۱)

۱۳۶- در واکنش موازن نشده زیر، سرعت متوسط تولید گاز اکسیژن، 12 L.s^{-1} است. سرعت متوسط واکنش با یکای mol.min^{-1} کدام است و برای تولید 6 لیتر گاز اکسیژن در شرایط انجام واکنش، چند گرم واکنش دهنده مصرف می‌شود؟ (حجم مولی گازها را در شرایط انجام واکنش 24 لیتر در نظر بگیرید و $K = ۳۹, N = ۱۴, O = ۱۶: \text{g.mol}^{-1}$) (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید).



۲۰/۲-۳۰ (۲)

۲۰/۲-۶ (۴)

۱۰/۱-۳۰ (۱)

۱۰/۱-۶ (۳)

تلاشی در مسیر موفقیت



۱۳۷- با توجه به جدول زیر که جرم مخلوط واکنش $\text{KNO}_3 \rightarrow \text{K}_2\text{O} + \text{N}_2 + \text{O}_2$ را با گذشت زمان نشان می‌دهد. سرعت متوسط تولید گاز اکسیژن در ۲۰ ثانیه نخست برحسب $\frac{\text{mol}}{\text{min}}$

کدام است و پس از گذشت ۳۰ ثانیه از انجام واکنش به تقریب چند گرم واکنش دهنده مصرف می‌شود؟ (معادله واکنش موازن نشده است و $\text{K} = ۳۹, \text{N} = ۱۴, \text{O} = ۱۶; \text{g}\cdot\text{mol}^{-۱}$)

| ۳۰ | ۲۰ | ۱۰ | ۰ | (زمان) (s) |
|---------------|-----------|-------|------|------------|
| جرم مخلوط (g) | واکنش (g) | | | |
| ۱۸/۴۸ | ۱۸/۵۸ | ۱۸/۹۴ | ۲۰/۲ | |

۳/۲۲-۰/۰۳۷۵ (۲)

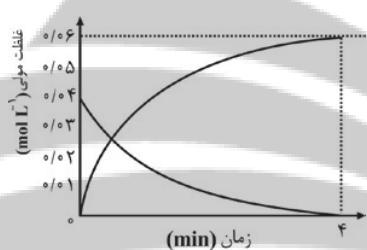
۳/۴۶-۰/۰۳۷۵ (۴)

۳/۲۲-۰/۱۱۲۵ (۱)

۳/۴۶-۰/۱۱۲۵ (۳)

۱۳۸- نمودار زیر تغییرات غلظت مولی مواد گازی شرکت‌کننده در یک واکنش را نسبت به زمان برحسب دقیقه نشان می‌دهد. اگر این واکنش در ظرفی به حجم ۱۰ لیتر

اجام شود، با توجه به نمودار داده شده، سرعت متوسط این واکنش چند $\text{mol}\cdot\text{min}^{-۱}$ است؟



- (۱) ۰/۱
(۲) ۰/۰۱
(۳) ۰/۵
(۴) ۰/۰۵

۱۳۹- ۶ مول گاز هیدروژن را به همراه مقداری گاز نیتروژن، وارد سامانه‌ای بسته می‌کنیم تا واکنش $2\text{NH}_3(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NH}_4(\text{g}) + \text{N}_2(\text{g})$ در آن انجام شود. اگر پس از

گذشت ۸۰ ثانیه از شروع واکنش، ۹ مول گاز در سامانه وجود داشته باشد و سرعت واکنش در این بازه زمانی $12 \text{ mol}\cdot\text{min}^{-1}$ باشد، به تقریب چند درصد از

گاز نیتروژن تا پایان ثانیه هشتادم مصرف شده است؟

- (۱) ۱/۳ (۴) ۹/۲ (۳) ۴/۸ (۲) ۲/۵ (۱)

۱۴۰- چه تعداد از عبارت‌های زیر نادرست است؟

- (آ) سهم تولید گاز CO_2 در ردپای غذا به مراتب بیشتر از سوختن سوخت‌ها در خودروها، کارخانه‌ها و ... است.
 (ب) کاهش مصرف انرژی و کاهش تولید زباله و پسماند به ترتیب با الگوهای استفاده از غذاهای بومی و فصلی و خرید به اندازه نیاز، همخوانی دارند.
 (پ) کلسترول نوعی الکل سیرنشده است که در ساختار مولکول‌های آن حلقه‌های آروماتیک وجود دارد.
 (ت) با توجه به جدول مقابل، در صورتی که بدن نیاز فوری و ضروری به تأمین انرژی داشته باشد، خوردن بادام پیشنهاد مناسبی است.

- (۱) صفر
(۲) ۱
(۳) ۲
(۴) ۳

| بادام | سیب | برگه زردالو | لارس فنیک | پرورشیان |
|-------|-------|-------------|-------------------|--------------------|
| ۵۷۹ | ۵۲ | ۲۴۱ | ۱۰۰ | خواراک |
| ۴۹/۹۰ | ۰/۱۷ | ۰/۵۱ | ۰/۵۱ | ماده غذایی |
| - | - | - | چربی (گرم) | |
| ۲۵/۹۰ | ۲۴/۲۰ | ۷۸/۷۰ | کلسترول (ملی گرم) | کلسترول (میلی گرم) |
| ۲۱/۲۰ | ۰/۲۶ | ۳/۳۹ | کربوهیدرات (گرم) | پروتئین (گرم) |

تلشی درس پرور فایل



- دانلود گام به گام تمام دروس 
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه 
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی 
- دانلود نمونه سوالات امتحانی 
- مشاوره کنکور 
- فیلم های انگیزشی 

 Www.ToranjBook.Net

 [@ToranjBook_Net](https://ToranjBook_Net)

 [@ToranjBook_Net](https://ToranjBook_Net)