

## آزمون ۱۵ فروردین ۱۴۰۴ اختصاصی یازدهم تجربی

تعداد کل سؤال‌های قابل پاسخ‌گویی: ۹۰ سؤال

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۱۰ دقیقه

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال‌ها	زمان پاسخ‌گویی
زیست‌شناسی ۲	۲۰	۱-۲۰	۲۰ دقیقه
فیزیک ۲	۲۰	۲۱-۴۰	۳۰ دقیقه
شیمی ۲	۲۰	۴۱-۶۰	۲۰ دقیقه
ریاضی ۲	۲۰	۶۱-۸۰	۳۰ دقیقه
زمین‌شناسی	۱۰	۸۱-۹۰	۱۰ دقیقه
مجموع	۹۰	----	۱۱۰ دقیقه

### ●●● مسئولان درس، گزینش‌گران و ویراستاران ●●●

نام درس	گزینش‌گر و مسئول درس	گروه ویراستاری	گروه مستندسازی
زیست‌شناسی ۲	سپهر بزرگی‌نیا	سینا صفار، مسعود بابایی، دیبا دهقان، ارشیا واجدسمیعی، بردیا واجدسمیعی، علی سنگ‌تراش، امیررضا یوسفی، علی‌اصغر نجاتی	مهساسادات هاشمی
فیزیک ۲	مهدی شریفی	بهنام شاهینی، سینا صفار، بابک اسلامی، علی‌کنی، امیر کیارموز	حسام نادری
شیمی ۲	ایمان حسین‌نژاد	احسان پنجه‌شاهی، امیررضا حکمت‌نیا، آرش ظریف	سمیه اسکندری
ریاضی ۲	محمد بحیرایی	رضا سیدنجفی، احسان غنی‌زاده، مهدی بحرکاظمی، امیر کیارموز	محمد رضا مهدوی
زمین‌شناسی	علیرضا خورشیدی	بهزاد سلطانی، آریین فلاح‌اسدی	محیا عباسی

### ●●● گروه فنی و تولید ●●●

مدیر گروه	امیررضا حکمت‌نیا
مسئول دفترچه	احسان پنجه‌شاهی
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر گروه: محیا اصغری مسئول دفترچه: مهساسادات هاشمی
حروف نگاری و صفحه‌آرایی	سیده صدیقه میرغیائی
ناظر چاپ	حمید محمدی

سؤال‌هایی که با آیکون  مشخص شده‌اند، سؤال‌هایی هستند که مشابه آن‌ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

برای دریافت اخبار گروه تجربی و مطالب درسی به سایت [kanoon.ir](http://kanoon.ir)، آدرس اینستاگرامی [@kanoon\\_11t](https://www.instagram.com/kanoon_11t) و آدرس تلگرامی [@kanoon11t](https://www.t.me/kanoon11t) مراجعه کنید.

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

۲۰ دقیقه

زیست‌شناسی (۲)

**زیست‌شناسی (۲)**

تقسیم یاخته، تولیدمثل  
صفحه‌های ۱۱۸ تا ۱۲۹



۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۳- فردی دچار سرطان روده‌ی باریک شده است. در ارتباط با مراحل رشد و پخش سرطان در بدن وی کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«..... از این که یاخته‌های (های) سرطانی ..... می‌توان گفت .....»

(۱) پیش- شروع به تهاجم به بافت کند- یاخته‌های سرطانی در بافت‌ها گسترش می‌یابند.

(۲) پس- به بخش‌های لنفی مجاور دسترسی یابند- تهاجم به یاخته‌های بافت شروع می‌شود.

(۳) پیش- در بافت‌ها بدون دسترسی به لنف گسترش یابند- تهاجم مختص به یک بافت نیست.

(۴) پس- در بافت‌های دورتر استقرار یابند- موجب سرطانی شدن آن‌ها می‌شوند.

۴- کدام گزینه در ارتباط با مراحل تقسیم یاخته‌ای در یاخته پیکری یک جاندار پریاخته درست است؟

(۱) پس از رسیدن فام تن‌ها به حداکثر فشردگی، اتصال گروهی از رشته‌های دوک به آن‌ها رخ می‌دهد.

(۲) در تقسیم سیتوپلاسم یاخته‌های جانوری، فرورفتگی غشا به سمت داخل یاخته ایجاد نمی‌شود.

(۳) طول گروهی از رشته‌های دوک، قبل و بعد از تجزیه پروتئین‌های ناحیه سانترومری، تغییر می‌کند.

(۴) در هر مرحله‌ای که فام تن‌ها در حداکثر فشردگی قرار دارند، رشته‌های دوک به دو طرف سانترومر هر فام تن، متصل هستند.

۵- کدام گزینه در ارتباط با شکل مقابل نادرست است؟

(۱) مربوط به رفتار جفت‌گیری جانورانی است که لقاح خارجی دارند.

(۲) این جانوران به منظور لقاح، تعداد زیادی گامت را با فاصله زمانی وارد آب می‌کنند.

(۳) این جانوران از نظر دسته‌بندی نحوه لقاح با دوزیستان و بی‌مهرگان آبی مشترک‌اند.

(۴) دمای محیط همانند طول روز در موفقیت‌آمیز بودن لقاح این جانوران نقش دارد.







۱۱- در نوعی تولید مثل جنسی، فرد ماده به تنهایی تولید مثل می‌کند. در ارتباط با این نوع تولیدمثل کدام گزینه همواره صحیح است؟

- (۱) برای تولید گامت ماده، الزاماً تقسیم کاستمان رخ می‌دهد.
- (۲) تخمک بدون لقاح، موجود تک‌لاد را به وجود می‌آورد.
- (۳) از روی فام‌تن‌های تخمک یک نسخه ساخته می‌شود.
- (۴) جاندار حاصل از نظر جنسیت با والد خود متفاوت است.



۱۲- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«..... از آغاز لقاح، ..... رخ می‌دهد.»

- (۱) بعد- رها شدن آنزیم‌های تارک تن
- (۲) قبل- از بین رفتن تمام ساختار ژله‌ای بین غشای تخمکی و یاخته‌های انبانکی
- (۳) قبل- تماس دم زامه با غشای تخمک
- (۴) بعد- مشاهده شدن یک هسته بیضی شکل درون منطقه شفاف

۱۳- در رابطه با توده‌های یاخته‌ای به‌وجود آمده پس از لقاح، کدام مورد یا موارد زیر درست است؟

- الف) اولین توده یاخته‌ای موجود در لوله رحم، یاخته‌های بزرگ‌تری داشته و پس از مدتی به توده دیگری تبدیل می‌شود.
  - ب) یاخته‌های کشیده‌تر توده یاخته‌ای حفره‌دار قرار گرفته در رحم، پس از تمایز، به حفظ ضخامت دیواره داخلی رحم کمک می‌کنند.
  - ج) یاخته‌های کوتاه‌تر توده یاخته‌ای حفره‌دار قرار گرفته در رحم، لایه‌های زاینده‌ای تشکیل می‌دهد که هر کدام منشا همه بافت‌های بدن هستند.
  - د) آخرین توده یاخته‌ای موجود در لوله رحم، مایعی ترشح کرده و با پاره شدن پوشش لقاحی به توده دیگری تمایز می‌یابد.
- (۱) «الف» و «ب» (۲) «الف» و «د» (۳) «الف»، «ب» و «ج» (۴) فقط «ب»

۱۴- کدام مورد، در ارتباط با هورمون‌های LH و FSH یک دختر بالغ همواره درست است؟

- (۱) باعث تکمیل مراحل تخمک‌زایی می‌شوند.
- (۲) با سازوکار بازخورد منفی کنترل می‌گردند.
- (۳) با زیاد شدن ضخامت دیواره داخلی رحم، افزایش می‌یابند.
- (۴) تحت تأثیر دو نوع هورمون مترشحه از مغز تنظیم می‌شوند.

۱۵- کدام گزینه درباره درستی یا نادرستی موارد زیر، صحیح است؟

- الف) در گروهی از جانداران، همه کروموزوم‌ها از نوع غیرجنسی هستند.
- ب) در یک مجموعه کروموزومی، هیچ‌گاه کروماتیدهای خواهری یافت نمی‌شود.
- پ) سانترومر به محل‌هایی در یک کروموزوم گفته می‌شود که دو کروماتید خواهری به یک‌دیگر متصل می‌شوند.
- ت) محتوای ژنی و اندازه دو کروماتید خواهری یکسان است.
- (۱) «الف» همانند «پ» نادرست است. (۲) «ب» برخلاف «پ» نادرست است.
- (۳) «ت» همانند «الف» درست است. (۴) «ب» برخلاف «ت» درست است.



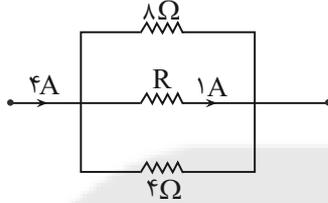
۳۰ دقیقه

فیزیک (۲) - طراحی

**فیزیک (۲)**

جریان الکتریکی و مدارهای  
جریان مستقیم (توان در مدارهای  
الکتریکی و ترکیب مقاومت‌ها) /  
مغناطیسی و القای الکترومغناطیسی  
(از ابتدای فصل تا پایان میدان مغناطیسی  
حاصل از جریان الکتریکی)  
صفحه‌های ۵۳ تا ۸۳

۲۱- شکل زیر قسمتی از یک مدار الکتریکی است. مقدار انرژی مصرف شده در مقاومت R در مدت ۲۰ دقیقه چند کیلوژول است؟



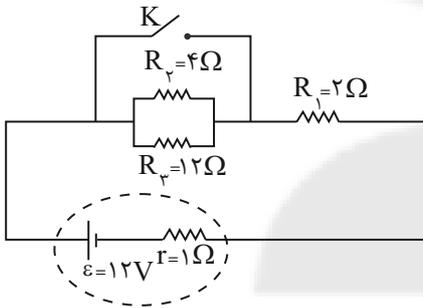
۴/۸ (۱)

۳۸/۴ (۲)

۹/۶ (۳)

۱۹/۲ (۴)

۲۲- در مدار شکل زیر اگر کلید K را ببندیم، جریان عبوری از مقاومت ۲ اهمی چند آمپر و چگونه تغییر می‌کند؟



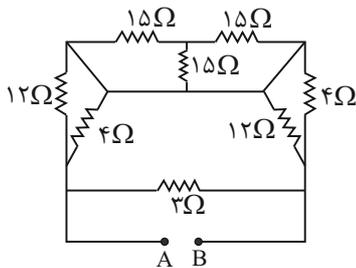
(۱) ۲ آمپر افزایش می‌یابد.

(۲) ۳ آمپر افزایش می‌یابد.

(۳) ۴ آمپر افزایش می‌یابد.

(۴) ۱ آمپر کاهش می‌یابد.

۲۳- مقاومت معادل بین دو نقطه A و B چند اهم است؟



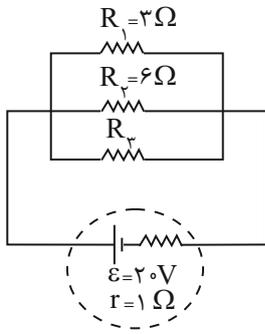
۲ (۱)

۳ (۲)

۱/۵ (۳)

۳۳/۱۴ (۴)

۲۴- در مدار شکل زیر، مقاومت معادل مدار برابر یک اهم می‌باشد. توان مصرفی مقاومت  $R_3$  چند وات است؟



۲۰۰ (۱)

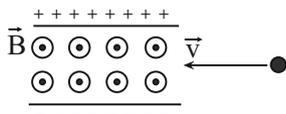
۱۰۰ (۲)

۵۰ (۳)

۱۵۰ (۴)

۲۵- ذره‌ای به جرم ناچیز و با بار منفی و با تندی  $4 \times 10^5 \frac{m}{s}$  مطابق شکل زیر وارد فضای میان دو صفحه رسانای باردار می‌شود که شامل میدان‌های مغناطیسی و

الکتریکی یکنواخت و عمود برهم است. کدام گزینه وضعیت ذره را پس از ورود به فضای دو میدان به درستی توصیف می‌کند؟ ( $E = 1/6 \times 10^3 \frac{N}{C}$ ,  $B = 600 G$ )



(۱) ذره بدون تغییر جهت به مسیر خود ادامه می‌دهد.

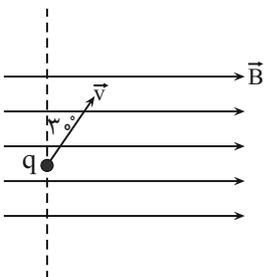
(۲) ذره به سمت بالا منحرف می‌شود.

(۳) ذره به سمت پایین منحرف می‌شود.

(۴) با توجه به بزرگی بار هر سه گزینه امکان دارد.

۲۶- مطابق شکل زیر، بار  $q = -4 \mu C$  با سرعت  $100 \frac{m}{s}$  وارد میدان مغناطیسی یکنواختی به بزرگی  $2 T$  می‌شود. کار نیروی مغناطیسی وارد بر بار، در مدت ۲

ثانیه چند ژول است؟



۰/۱۶ (۱)

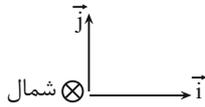
۰/۰۸ (۲)

۰/۰۸√۳ (۳)

صفر (۴)

۲۷- سیمی راست و مستقیم به طول ۳ متر در میدان مغناطیسی یکنواخت  $\vec{B} = -0.009\vec{i} + 0.012\vec{j}$  در SI، حامل جریان ۶ میلی آمپر و جهت آن از شرق به

غرب است. نیروی مغناطیسی وارد بر ۴۰ سانتی متر از این سیم چند دسی نیوتون و در چه جهتی خواهد بود؟



(۱)  $2/88 \times 10^{-4}$  ، شمال

(۲)  $2/88 \times 10^{-4}$  ، جنوب

(۳)  $2/88 \times 10^{-3}$  ، شمال

(۴)  $2/88 \times 10^{-3}$  ، جنوب

۲۸- قطر سطح مقطع سیمولوله‌ای ۳cm و طول آن ۳cm و بیشینه شدت جریان مجاز سیمولوله  $\Delta A$  است. تعداد حلقه‌های سیمولوله چند حلقه باشد تا بیشینه

بزرگی میدان مغناطیسی یکنواخت درون سیمولوله ۰/۴T شود؟  $(\mu_0 \approx 1/2 \times 10^{-6} \frac{T.m}{A})$

(۱)  $2 \times 10^4$

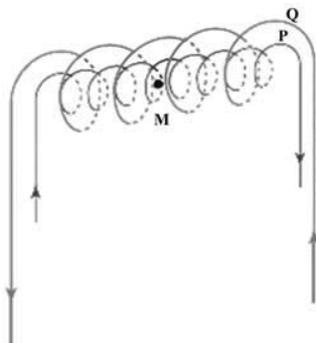
(۲)  $4 \times 10^2$

(۳)  $2 \times 10^6$

(۴)  $5 \times 10^2$

۲۹- در شکل زیر دو سیمولوله P و Q هم‌محورند و طول برابر دارند. تعداد دور سیمولوله P برابر ۵۰۰ دور و تعداد دور سیمولوله Q برابر ۲۰۰ دور است. اگر جریان ۲A

از سیمولوله Q عبور کند، از سیمولوله P چه جریانی باید عبور کند تا برآیند میدان مغناطیسی ناشی از دو سیمولوله در نقطه M روی محور دو سیمولوله صفر شود؟



(۱) ۱/۲۵

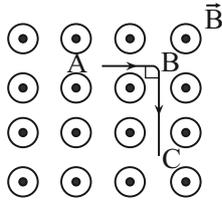
(۲) ۲/۵

(۳) ۰/۴

(۴) ۰/۸

۳۰- مطابق شکل زیر، از قطعه سیم ABC که درون یک میدان مغناطیسی یکنواخت به بزرگی  $\frac{1}{3} \text{ AT}$  قرار دارد، جریانی به بزرگی  $10 \text{ A}$  عبور می‌کند. اندازه نیروی

مغناطیسی وارد بر قطعه سیم، چند نیوتون است؟  $(\overline{AB} = \frac{2}{3} \overline{BC} = 40 \text{ cm})$



۱/۶ (۱)

۸ (۲)

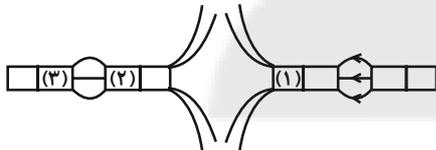
$3/2\sqrt{4}$  (۳)

$1/6\sqrt{13}$  (۴)

فیزیک (۲) - آشنا

۳۱- مطابق شکل زیر، چهار آهنربای میله‌ای، کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. با توجه به خط‌های میدان‌های مغناطیسی رسم شده، به ترتیب از راست به چپ، نوع قطب‌های

مغناطیسی (۱)، (۲) و (۳) کدام‌اند؟



N و S ، S (۱)

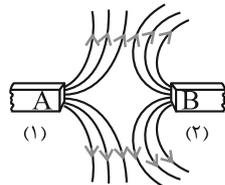
N و S ، N (۲)

S و N ، N (۳)

S و N ، S (۴)

۳۲- در شکل روبه‌رو، خط‌های میدان مغناطیسی در فاصله بین دو آهنربای میله‌ای (۱) و (۲) نشان داده شده است، نوع قطب‌های A و B به ترتیب از راست به چپ

مطابق با کدام گزینه بوده و کدام آهنربا قوی‌تر است؟



(۱) - N و N (۱)

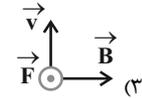
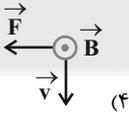
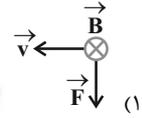
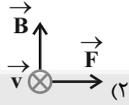
(۱) - S و S (۲)

(۲) - N و N (۳)

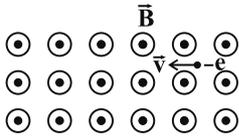
(۲) - S و S (۴)

۳۳- یک الکترون با سرعت  $\vec{v}$  عمود بر میدان مغناطیسی  $\vec{B}$  حرکت می‌کند و به آن نیروی  $\vec{F}$  وارد می‌شود. کدام شکل وضعیت این سه بردار را

به درستی نشان می‌دهد؟



۳۴- در شکل زیر جهت نیروی مغناطیسی وارد بر الکترون کدام است؟ 



(۱) ↑

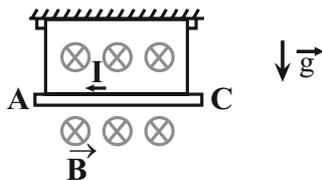
(۲) ↓

(۳) ⊙

(۴) ⊗

۳۵- در شکل زیر سیم AC به طول یک متر و جرم ۱۰g در میدان مغناطیسی یکنواخت درون سوی  $\vec{B}$  به بزرگی ۲۵T / ۰ آویخته شده است. اگر از سیم جریان ۲A

از C به A عبور کند، نیروی کشش هر یک از نخ‌ها چند نیوتون است؟ ( $g = 10 \frac{N}{kg}$ ) و کل سیم در میدان مغناطیسی قرار دارد.



(۱) ۰/۲

(۲) ۰/۴

(۳) ۰/۶

(۴) ۰/۳

۳۶- جهت جریان در سیم راست طویلی مطابق شکل است. سیم و نقطه A در صفحه کاغذ هستند. کدام گزینه جهت میدان مغناطیسی حاصل از جریان I در نقطه

A را به درستی نشان می‌دهد؟



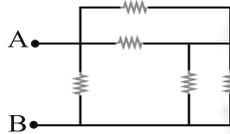
(۲)  $\otimes$

(۱)  $\odot$

(۴)  $\rightarrow$

(۳)  $\leftarrow$

۳۷- در مدار شکل زیر، کلیه مقاومت‌ها مشابه و مقدار هر یک ۶ اهم است. مقاومت معادل بین دو نقطه A و B چند اهم است؟



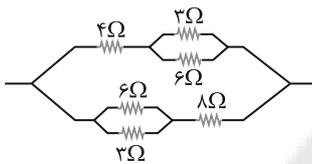
(۲) ۳

(۱) ۱/۵

(۴) ۱۲

(۳) ۶

۳۸- در شکل زیر، اگر جریانی به شدت ۰/۴ آمپر از مقاومت ۴ اهمی بگذرد، از مقاومت ۸ اهمی چند آمپر جریان می‌گذرد؟



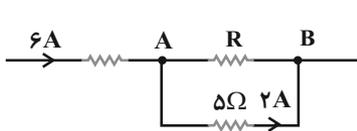
(۱) ۰/۲

(۲) ۰/۸

(۳) ۰/۲۴

(۴) ۰/۶۶

۳۹- با توجه به مدار زیر، مقاومت R چند اهم است؟



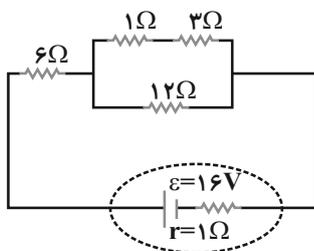
(۲) ۵

(۱) ۲/۵

(۴) ۱۰

(۳) ۷/۵

۴۰- در مدار شکل زیر، در مدت ۲ دقیقه چند الکترون از مقاومت ۳Ω عبور می‌کند؟ ( $e = 1/6 \times 10^{-19} C$ )



(۲)  $6 \times 10^{20}$

(۱)  $3 \times 10^{20}$

(۴)  $12 \times 10^{20}$

(۳)  $9 \times 10^{20}$

۲۰ دقیقه

شیمی (۲)

شیمی (۲)

در پی غذای سالم

(از ابتدای آنتالپی، همان محتوای)

انرژی است تا پایان فصل)

صفحه‌های ۶۵ تا ۹۸

۴۱- کدام گزینه نادرست است؟



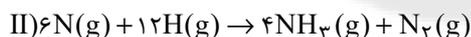
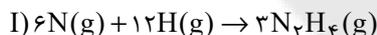
(۱) ۲۰۰ گرم آب در دما و فشار اتاق را می‌توان یک نمونه ماده دانست.

(۲) انجام واکنش فتوسنتز، برخلاف اکسایش گلوکز، با جذب انرژی همراه است.

(۳) برای یک واکنش، اغلب به جای آنتالپی واکنش، واژه تغییر آنتالپی واکنش به کار می‌رود.

 (۴) مقدار عددی « $\Delta H$ » یک فرایند، بزرگی آن را نشان می‌دهد، در حالی که علامت مثبت و منفی تنها نشان‌دهنده گرماگیر و گرماده بودن آن است.

۴۲- با توجه به داده‌های جدول زیر آنتالپی واکنش (I) به اندازه ... کیلوژول ... از آنتالپی واکنش (II) است. (گزینه‌ها از راست به چپ خوانده شود.)



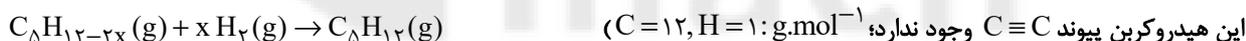
N-H	N=N	N≡N	N-N	پیوند
۳۸۸	۴۰۹	۹۴۴	۱۶۳	میانگین آنتالپی پیوند ( $\frac{\text{kJ}}{\text{mol}}$ )

(۱) ۲۸۳ - کمتر

(۳) ۴۵۵ - بیشتر

(۲) ۲۸۳ - بیشتر

(۴) ۴۵۵ - کمتر

 ۴۳- یک هیدروکربن ۵ کربنه که در ساختار خود به تعداد  $x$  پیوند  $\text{C}=\text{C}$  دارد، در نظر بگیرید. این هیدروکربن را مطابق واکنش زیر با مقدار کافی گاز هیدروژن، واکنش می‌دهیم؛ اگر در اثر مصرف ۱۷ گرم از این هیدروکربن، ۶۴ کیلوژول گرما آزاد شود؛  $x$  کدام است؟ (در ساختار)


پیوند	(میانگین آنتالپی پیوند ( $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ ))
C-C	۳۴۸
C-H	۴۱۵
H-H	۴۳۶
C=C	۶۱۴

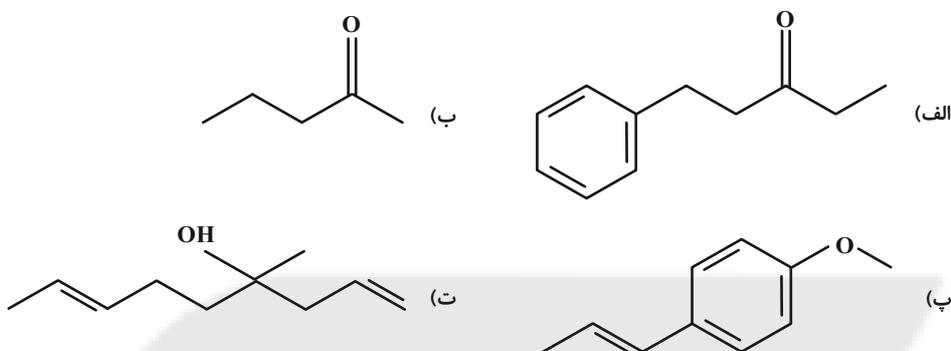
۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۴۴- با توجه به ساختارهای داده شده چند مورد از مطالب درست است؟ ( $O = 16, C = 12, H = 1: g.mol^{-1}$ )



(الف) اختلاف جرم مولی ترکیبات (الف) و (پ) برابر  $14 g.mol^{-1}$  می‌باشد.

(ب) ترکیب (ب) همانند (ت) و برخلاف (پ) می‌تواند با مولکول‌های خود پیوند هیدروژنی برقرار کند.

(پ) تعداد جفت الکترون‌های ناپیوندی در ترکیب (پ) و (ت) با هم برابر است.

(ت) نسبت شمار اتم‌های کربن به هیدروژن در ترکیب (الف) با این نسبت در نفتالن برابر است.

۱ (۱) ۲ (۲)

۳ (۳) ۴ (۴)

۴۵- همه عبارتهای زیر درست‌اند؛ به جز ...



(۱) ارزش سوختی چربی از مجموع ارزش سوختی پروتئین و کربوهیدرات بیشتر است.

(۲) کربوهیدرات‌ها، چربی و پروتئین‌ها افزون بر تأمین مواد اولیه برای سوخت‌وساز یاخته‌ها، منابعی برای تأمین انرژی آن‌ها نیز هستند.

(۳) با افزایش شمار اتم‌های کربن در آلکان‌ها، ارزش سوختی آن‌ها کاهش و  $|\Delta H|$  سوختن آن‌ها افزایش می‌یابد.

(۴) هر ترکیب شیمیایی که در ساختار خود افزون بر هیدروژن و کربن، اکسیژن نیز داشته باشد سوخت سبز محسوب می‌شود.

۴۶- درصد جرمی کربن در یک الکل سیرشده زنجیری با فرمول عمومی  $C_nH_{2n+1}OH$  برابر  $37/5$  درصد می‌باشد اگر ارزش سوختی آن

$23 kJ.g^{-1}$  باشد، اندازه آنتالپی سوختن این الکل برابر ... کیلوژول بر مول و  $|\Delta H|$  سوختن آن از  $|\Delta H|$  سوختن متان ... است.

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

(۱) ۷۳۶ - بیشتر (۲) ۱۰۵۸ - کمتر

(۳) ۱۰۵۸ - بیشتر (۴) ۷۳۶ - کمتر

۴۷- عبارت کدام گزینه درست است؟



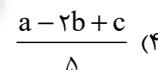
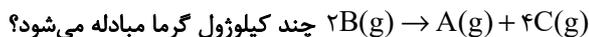
(۱) اگر واکنش شیمیایی با  $\Delta H$  وابسته به آن بیان شود به آن، واکنش ترموشیمیایی می‌گویند.

(۲) به کمک گرماسنج لیوانی می‌توان گرمای واکنش را در حجم ثابت به روش تجربی تعیین کرد.

(۳) برای تعیین  $\Delta H$  واکنش‌هایی که تأمین شرایط بهینه برای انجام آن‌ها بسیار دشوار است، نمی‌توان از قانون هس بهره گرفت.

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

۴۸- با توجه به واکنش‌های گرمایشی داده شده تعیین کنید از واکنش  $۸/۹۶$  لیتر گاز B در شرایط استاندارد طبق واکنش:



۴۹- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) وجود پوست میوه‌ها مانع از ورود اکسیژن به درون آن‌ها می‌شود.

(۲) سینتیک شیمیایی به بررسی آهنگ تغییر شیمیایی و عوامل مؤثر بر آن می‌پردازد.

(۳) گسترهٔ زمان انجام واکنش‌ها از چند صدم ثانیه تا چند سده را در برمی‌گیرد.

(۴) تجربه نشان داده محیط گرم، مرطوب و روشن برای نگهداری انواع مواد غذایی مناسب است.

۵۰- در کدام گزینه عامل مؤثر بر سرعت واکنش برای هر دو مورد ذکر شده مشابه است؟

(۱) گرم کردن محلول واکنش پتاسیم پرمنگنات با اسید آلی - نفخ برخی افراد با مصرف کلم و حبوبات

(۲) سوختن الیاف آهن در ارلن پر اکسیژن - سوختن گرد آهن پخش شده بر روی شعله

(۳) تجزیهٔ محلول هیدروژن پراکسید در حضور پتاسیم یدید - تنفس بیمارانی با مشکلات تنفسی از کپسول اکسیژن

(۴) نفخ برخی افراد با مصرف کلم و حبوبات - تجزیه محلول هیدروژن پراکسید در حضور پتاسیم یدید

۵۱- عبارت کدام گزینه نادرست است؟

(۱) بنزوئیک اسید عضوی از خانواده کربوکسیلیک اسیدها است که همانند اتانول با مولکول‌های آب پیوند هیدروژنی برقرار می‌کنند.

(۲) تعداد جفت الکترون ناپیوندی در ساختار بنزوئیک اسید با تعداد پیوند دوگانه در ساختار آن برابر است.

(۳) در شرایط یکسان، سرعت واکنش میان فلز پتاسیم و گاز کلر، بیشتر از سرعت واکنش میان فلز پتاسیم و گاز فلوئور است.

(۴) یکی از فرآورده‌های حاصل از تجزیهٔ هیدروژن پراکسید می‌تواند در میدان الکتریکی جهت‌گیری کند.

۵۲- واکنش آلومینیم با هیدروکلریک اسید  $(۲Al + ۶HCl \rightarrow ۲AlCl_۳ + ۳H_۲)$  را در نظر بگیرید. چند مورد از موارد زیر سرعت تولید گاز

هیدروژن در ظرف مورد نظر را افزایش می‌دهد؟

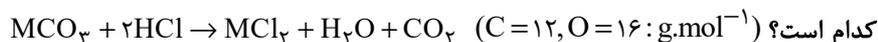
• افزودن مقداری آب خالص به محلول      • انداختن چند قطعه یخ در محلول      • استفاده از فلز آهن به‌جای آلومینیم

• حل کردن نمکی که فرایند انحلال آن گرماده است.      • حل کردن مقداری گاز هیدروژن کلرید در محلول

(۱) ۱

(۳) ۳

۵۳- در ترکیب یونی  $MCO_3$ ، درصد جرمی  $M$  برابر  $40\%$  می‌باشد. اگر در واکنش  $MCO_3$  با مقدار کافی هیدروکلریک اسید طی مدت  $12/5$  دقیقه مقدار  $25$  گرم  $MCO_3$  مصرف شده باشد سرعت متوسط مصرف هیدروکلریک اسید بر حسب مول بر دقیقه



(۱)  $2 \times 10^{-2}$

(۳)  $4 \times 10^{-2}$

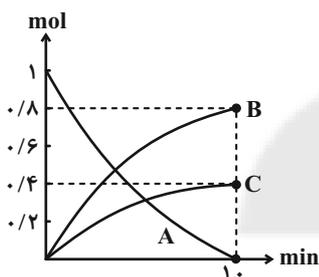
۵۴- درصد جرمی کربن در یک آلکان برابر  $80\%$  درصد می‌باشد. اگر مقدار  $45$  گرم از این آلکان طی مدت  $30$  ثانیه به‌طور کامل بسوزد، سرعت متوسط تولید  $CO_2$  بر حسب مول بر دقیقه کدام است؟  $(H=1, C=12: g.mol^{-1})$  (معادله سوختن کامل هیدروکربن‌ها را به‌صورت زیر



(۱) ۲

(۳) ۶

۵۵- نمودار روبه‌رو مربوط به یک واکنش گازی در یک ظرف  $5$  لیتری می‌باشد. کدام رابطه زیر درست است؟



(۱)  $\bar{R}_{\text{واکنش}} = 2 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

(۲)  $\bar{R}_B = 1/6 \times 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

(۳)  $-\frac{\Delta n_A}{\Delta t} = \frac{\Delta n_C}{4 \Delta t}$

(۴)  $-\frac{2 \Delta n_A}{\Delta t} = \frac{\Delta n_B}{2 \Delta t}$

۵۶- با توجه به نمودار زیر که به واکنش:  $2NaHCO_3(s) \rightarrow Na_2CO_3(s) + CO_2(g) + H_2O(g)$  در یک ظرف سر باز مربوط می‌باشد،

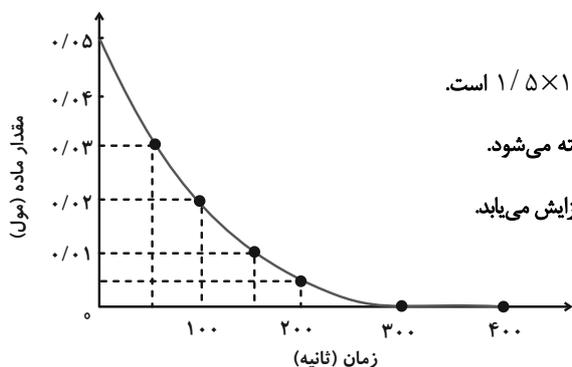
چند مورد از مطالب زیر درست است؟  $(H=1, C=12, O=16: g.mol^{-1})$

• سرعت واکنش از آغاز تا پایان، برابر  $5 \times 10^{-3} \text{ mol.min}^{-1}$  است.

• سرعت متوسط تولید گاز کربن دی‌اکسید در  $100$  ثانیه اول برابر  $1/5 \times 10^{-4} \text{ mol.s}^{-1}$  است.

• تا پایان  $100$  ثانیه اول، از جرم مواد جامد موجود در ظرف واکنش  $0/93$  گرم کاسته می‌شود.

• با گذشت زمان، سرعت مصرف  $NaHCO_3$  کاهش و سرعت تولید  $Na_2CO_3$  افزایش می‌یابد.



(۱) ۳

(۳) ۴

۵۷- نسبت درصد جرمی کربن به درصد جرمی هیدروژن در یک آلکان برابر ۴ می‌باشد. کدام گزینه رابطه بین سرعت واکنش و مواد واکنش دهنده

و فراورده‌ها در معادله سوختن کامل این آلکان را به درستی نشان می‌دهد؟

$$R = \frac{-\Delta n_{\text{آلکان}}}{2\Delta t} = \frac{\Delta n_{\text{CO}_2}}{4\Delta t} = \frac{-\Delta n_{\text{O}_2}}{7\Delta t} = \frac{\Delta n_{\text{H}_2\text{O}}}{6\Delta t} \quad (1)$$

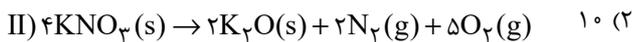
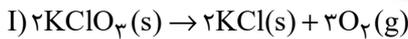
$$R = \frac{-\Delta n_{\text{O}_2}}{2\Delta t} = \frac{-\Delta n_{\text{آلکان}}}{\Delta t} = \frac{\Delta n_{\text{CO}_2}}{\Delta t} = \frac{\Delta n_{\text{H}_2\text{O}}}{2\Delta t} \quad (2)$$

$$R = \frac{\Delta n_{\text{آلکان}}}{2\Delta t} = \frac{\Delta n_{\text{O}_2}}{7\Delta t} = \frac{-\Delta n_{\text{CO}_2}}{4\Delta t} = \frac{-\Delta n_{\text{H}_2\text{O}}}{6\Delta t} \quad (3)$$

$$R = \frac{-\Delta n_{\text{آلکان}}}{\Delta t} = \frac{\Delta n_{\text{O}_2}}{\Delta t} = \frac{-\Delta n_{\text{CO}_2}}{\Delta t} = \frac{-\Delta n_{\text{H}_2\text{O}}}{2\Delta t} \quad (4)$$

۵۸- اگر نسبت جرم گاز اکسیژن تولیدی از واکنش تجزیه پتاسیم کلرات (I) به جرم گاز اکسیژن تولیدی از واکنش تجزیه پتاسیم نترات (II)

در یک بازه زمانی معین برابر ۳ باشد،  $\frac{R(\text{واکنش I})}{R(\text{واکنش II})}$  در این بازه کدام است؟ ( $O = 16 \text{ g.mol}^{-1}$ )



۸ (۴)

۵ (۱)

۰/۶ (۳)

۵۹- واکنش زیر با  $5.5$  گرم پتاسیم نترات در یک ظرف سر بسته و خالی  $2$  لیتری، آغاز می‌شود. اگر بعد از  $300$  ثانیه از آغاز واکنش، نسبت

شمار مول‌های گازی به شمار مول‌های اولیه واکنش دهنده برابر با  $0.504$  باشد، سرعت متوسط تولید گاز نیتروژن چند  $\text{mol.L}^{-1}.\text{min}^{-1}$

است؟ ( $K = 39, N = 14, O = 16: \text{g.mol}^{-1}$ )



۰/۰۷۲ (۲)

۰/۰۳۶ (۱)

۰/۰۹ (۴)

۰/۱۸ (۳)

۶۰- «خرید به اندازه نیاز» و «کاهش مصرف گوشت و لبنیات» به ترتیب بیانی از کدام اصل شیمی سبز هستند؟

(۱) کاهش تولید زباله و پسماند - کاهش ورود مواد شیمیایی ناخواسته به محیط زیست

(۲) کاهش مصرف انرژی - کاهش تولید زباله و پسماند

(۳) کاهش تولید زباله و پسماند - کاهش مصرف انرژی

(۴) کاهش مصرف انرژی - کاهش ورود مواد شیمیایی ناخواسته به محیط زیست

۳۰ دقیقه

ریاضی (۲) - طراحی

متنات / توابع نمایی و لگاریتمی  
(صفحه‌های ۷۷ تا ۱۱۸)

۶۱- حاصل عبارت  $\tan\left(\frac{10\pi}{12}\right)\cos\left(\frac{29\pi}{3}\right) - \sin\left(\frac{13\pi}{6}\right)$  کدام است؟

(۲)  $-\frac{1}{2}\left(\frac{\sqrt{3}}{3} + 1\right)$

(۱)  $\frac{1}{2}\left(\frac{\sqrt{3}}{3} + 1\right)$

(۴)  $\left(\frac{\sqrt{3}}{3} - 1\right)$

(۳)  $\frac{1}{2}\left(\frac{\sqrt{3}}{3} - 1\right)$

۶۲- اگر  $\tan\left(\frac{2\pi}{\alpha} - \alpha\right) = 2$  و انتهای کمان  $\alpha$  در ناحیه سوم قرار داشته باشد، حاصل  $\sin(\alpha - \pi)$  کدام است؟

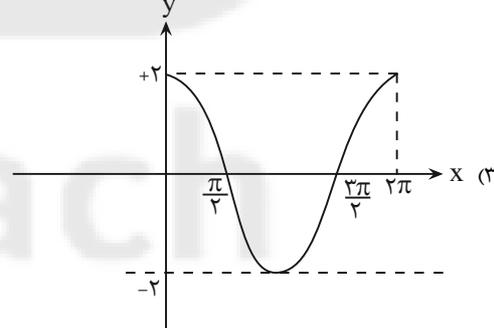
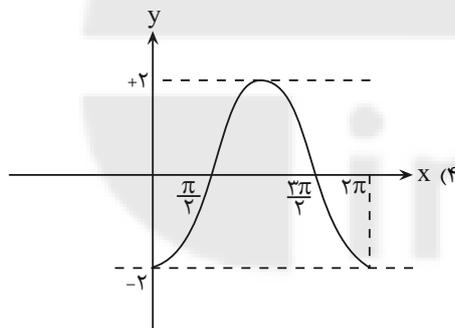
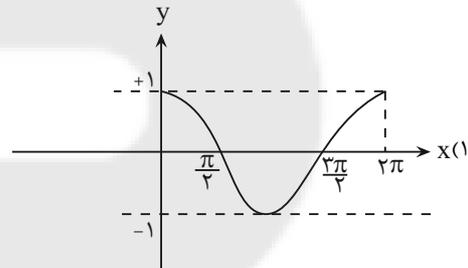
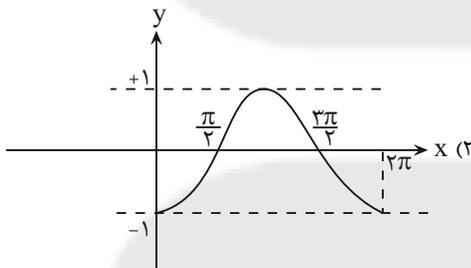
(۲)  $-\frac{1}{\sqrt{5}}$

(۱)  $\frac{1}{\sqrt{5}}$

(۴)  $-\frac{2}{\sqrt{5}}$

(۳)  $\frac{2}{\sqrt{5}}$

۶۳- نمودار تابع  $y = \cos^2 x - \cos x + \sin^2 x - 1$  در بازه  $[0, 2\pi]$  کدام است؟



۶۴- در کدام گزینه نمودار دو تابع داده شده بر هم منطبق نیستند؟

(۱)  $y_1 = \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right), y_2 = \sin x$

(۲)  $y_1 = \sin\left(\frac{2\pi}{3} + x\right), y_2 = \cos x$

(۳)  $y_1 = \cos\left(x - \frac{2\pi}{3}\right), y_2 = -\sin x$

(۴)  $y_1 = \sin(9\pi + x), y_2 = -\sin x$

۶۵- اگر  $27^{x+2} = 27^{x+3}$  و  $4^{y+2} = 4^{y-3}$  باشند، حاصل  $x+y$  کدام است؟



۹ (۲)

۱۱ (۱)

۸ (۴)

۱۲ (۳)

۶۶- اگر  $f(x) = 3^x$  و  $g(x) = (\frac{1}{4})^x$  باشند، حاصل  $f(2) + g(-1)$  کدام است؟



$\frac{13}{4}$  (۲)

۱۰ (۱)

۱۳ (۴)

$\frac{27}{4}$  (۳)

۶۷- کدام گزینه درست است؟



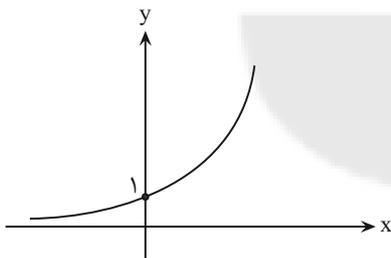
$(\frac{1}{5})^{\sqrt{2}} < (\frac{1}{5})^{\sqrt{3}}$  (۲)

$(\frac{1}{2})^4 > (\frac{1}{2})^3$  (۱)

$(\frac{3}{5})^2 > (\frac{5}{3})^{-2}$  (۴)

$0/3^{-3} < 0/3^{-5}$  (۳)

۶۸- اگر نمودار تابع  $f(x) = (\frac{m+3}{m})^x$  به شکل زیر باشد، محدوده  $m$  کدام است؟



$(-\infty, 0)$  (۲)

$(\frac{1}{3}, +\infty)$  (۱)

$(0, \frac{1}{2})$  (۴)

$(0, +\infty)$  (۳)

۶۹- اگر  $\log_{15}^2 = a$  و  $\log_{15}^3 = b$  باشند، حاصل  $\log_{\sqrt{15}}^{100}$  کدام است؟

$2(a-b+1)$  (۲)

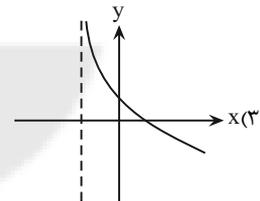
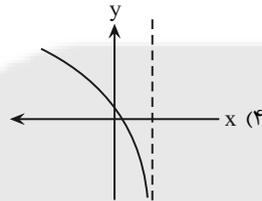
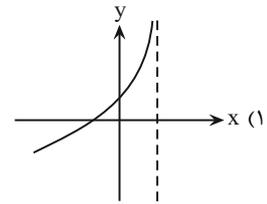
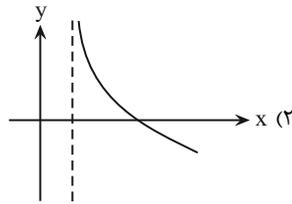
$a-b+1$  (۱)

$4(a-b+1)$  (۴)

$4(a+b+1)$  (۳)



۷۵- نمودار تابع  $f(x) = \log_{\frac{1}{11}}(1-x) + 2$  شبیه کدام است؟



۷۶- انرژی آزاد شده یک زلزله ۶ ریشتری، چند برابر انرژی آزاد شده در یک زلزله ۴ ریشتری است؟ ( $\log E = 11/8 + 1/5 M$ )

(۲) ۱۰۰

(۱) ۱۰

(۴) ۱۰۰۰۰

(۳) ۱۰۰۰

۷۷- طول از مبدأ تابع  $f(x) = a + 3^{bx+c}$  برابر ۲ است. اگر  $f(1) = 2$  و  $f(3) = \frac{-2}{3}$  باشد، مقدار  $f(-2)$  چقدر است؟

(۲) ۹

(۱) ۱۶

(۴) ۸۰

(۳) ۲۷

۷۸- تعداد نوعی از باکتری در هر ساعت ۲ برابر می‌شود. اگر در ابتدا ۲۰۰ عدد از آن وجود داشته باشد، پس از چند دقیقه تعداد آن‌ها به ۲۴۰۰ باکتری

می‌رسد؟ ( $\log 2 = 0/3$  و  $\log 3 = 0/45$ )

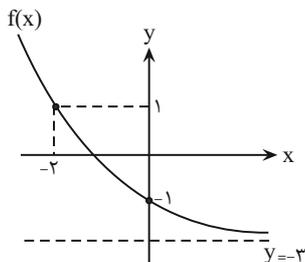
(۲) ۱۵۰

(۱) ۱۲۰

(۴) ۲۱۰

(۳) ۱۸۰

۷۹- اگر نمودار تابع  $f(x) = 2^{ax+b} + c$  به صورت زیر باشد، آن‌گاه  $f^{-1}(29)$  کدام است؟



(۱) -۶

(۲) -۷

(۳) -۸

(۴) -۹

۸۰- اگر شدت زمین‌لرزه‌های ۱/۵ واحد افزایش پیدا کند، انرژی آزاد شده آن چند برابر می‌شود؟ ( $\sqrt[4]{10} \approx 1/8$ )

(۲) ۱۸۰

(۱) ۱۵۰

(۴) ۱۸۰۰

(۳) ۲۸۰

۱۰ دقیقه

زمین‌شناسی

**زمین‌شناسی**  
 پویایی زمین / زمین‌شناسی و سلامت  
 صفحه‌های ۵۹ تا ۹۲

۸۱- کدام یک از رویدادهای زیر در مراحل چرخه ویلسون، شروع یک چرخه تکتونیکی را نشان می‌دهد؟

- (۱) ایجاد پشته میان اقیانوسی
- (۲) ایجاد ریفت درون قاره‌ای
- (۳) گسترش حوضه اقیانوسی
- (۴) تشکیل جزایر قوسی

۸۲- کدام یک از مراحل چرخه ویلسون که در زیر آمده است؛ به عنوان یکی از مراحل کوهزایی در نظر گرفته می‌شود؟

- (۱) مرحله جنینی
- (۲) مرحله جوانی
- (۳) مرحله بلوغ
- (۴) مرحله افول

۸۳- ساخت‌های هورست و گرابن به ترتیب از راست به چپ، حاصل کدام نوع گسل و چه نوع تنشی هستند؟

- (۱) معکوس - کششی
- (۲) عادی - کششی
- (۳) معکوس - فشاری
- (۴) عادی - فشاری

۸۴- کدام گزینه ویژگی ذرات آتشفشانی بمب را به درستی توصیف می‌کند؟

- (۱) اندازه ذرات کوچک‌تر از ۳۲ میلی‌متر و دوکی شکل
- (۲) اندازه ذرات بین ۲ تا ۳۲ میلی‌متر و زاویه‌دار
- (۳) اندازه ذرات بزرگ‌تر از ۳۲ میلی‌متر و دوکی شکل
- (۴) اندازه ذرات ۳۲ میلی‌متر و زاویه‌دار

۸۵- تفاوت امواج ریلی زمین‌لرزه با امواج دریا در کدام مورد است؟

- (۱) ارتعاش ذرات در مدار دایره‌ای
- (۲) عمق نفوذ و تأثیر محدود امواج
- (۳) جهت حرکت دایره‌ای امواج
- (۴) کاهش سرعت امواج از سطح به عمق

۸۶- با توجه به متن کتاب درسی، ژئوفیزیکدان‌ها از کدام مورد برای مطالعه ساختمان درونی زمین استفاده نمی‌کنند؟

- (۱) امواج لرزه‌ای
- (۲) مقاومت الکتریکی
- (۳) شدت گرانش سنگ‌ها
- (۴) تجزیه شیمیایی

۸۷- زمین‌شناسی پزشکی با کدام یک از علوم زیر ارتباط دورتری دارد؟

- (۱) زیست‌شناسی
- (۲) ژئوفیزیک
- (۳) شیمی
- (۴) پزشکی

۸۸- کدام گزینه در مورد تقسیم‌بندی بیوشیمیایی عناصر جزئی نادرست است؟

- (۱) بخش اعظم عناصر جدول تناوبی را تشکیل می‌دهند.
- (۲) کمتر از ۴ درصد توده بدن را تشکیل می‌دهند.
- (۳) نقشی در عملکرد ارگان‌های بدن ندارند.
- (۴) تعدادی از آنها عناصر اساسی و تعداد محدودتری سمی هستند.

۸۹- به ترکیب فلزات با کدام یک از عناصر زیر اصطلاح ملقمه کردن تعلق می‌گیرد؟

- (۱) جیوه
- (۲) آرسنیک
- (۳) کادمیم
- (۴) سرب

۹۰- سوزاندن زغال‌سنگ ممکن است باعث آزاد شدن کدام عناصر به محیط‌زیست و ایجاد عارضه در بدن گردد؟

- (۱) کادمیم و سرب
- (۲) روی و جیوه
- (۳) سلنیم و روی
- (۴) فلوئور و آرسنیک

دانش آموز عزیز، سؤالات عمومی از شماره ۱۰۱ شروع می شود.  
دقت نمایید تا گزینه ها را به درستی وارد پاسخبرگ کنید.



## دَفتر چَه سؤال ؟

عمومی یازدهم ریاضی و تجربی

۱۵ فروردین ۱۴۰۴

تعداد سؤالات و زمان پاسخگویی آزمون

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	وقت پیشنهادی
فارسی (۲)	۱۰	۱۰۱-۱۱۰	۱۰
عربی، (زبان قرآن (۲)	۲۰	۱۱۱-۱۳۰	۲۰
دین و زندگی (۲)	۱۰	۱۳۱-۱۴۰	۱۰
(زبان انگلیسی (۲)	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۱۰
جمع دروس عمومی	۵۰	—	۵۰

طراحان به ترتیب حروف الفبا

فارسی (۲)	امیر محمد حسن زاده، محسن فدایی، الهام محمدی، مرتضی منشاری
عربی، (زبان قرآن (۲)	رضا خداداده، حمیدرضا قائد امینی، افشین کریمان فرد، مجید همایی
دین و زندگی (۲)	محسن بیاتی، محمدرضایی بقا، محمدمهدی مانده علی، مرتضی محسنی کبیر، میثم هاشمی
(زبان انگلیسی (۲)	رحمت الله استیری، مجتبی درخشان گرمی، محسن رحیمی، مانی صفائی سلیمانلو، عقیل محمدی روش

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	رتبه برتر	گروه مستندسازی
فارسی (۲)	الهام محمدی	محسن اصغری	آرش مرتضایی فر	الناز معتمدی
عربی، (زبان قرآن (۲)	رضا خداداده	درویشعلی ابراهیمی	محمد فرحان فخاریان	لیلا ایزدی
دین و زندگی (۲)	محمدمهدی مانده علی	یاسین ساعدی	سحر محمدزاده محمدفرحان فخاریان	محمدصدرا پنجه پور
(زبان انگلیسی (۲)	عقیل محمدی روش	محدثه مرآتی، فاطمه نقدی	هلیا حسینی نژاد	سپهر اشتیاقی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	الهام محمدی
مسئول دفترچه	معصومه شاعری
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: فریبا رثوفی
صفحه آرا	سحر ایروانی
ناظر چاپ	حمید عباسی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

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

فارسی (۲)

سوالات عمومی از شماره ۱۰۱ شروع می شود

۱۰ دقیقه

ادبیات انقلاب اسلامی

ادبیات حماسی

درس ۱۰ تا ۱۴

صفحه ۸۵ تا ۱۱۵

۱۰۱- معادل معنایی واژه مشخص شده در هر بیت، به ترتیب در کدام گزینه، درست آمده است؟

- |   |   |
|---|---|
| الف) تو شاهی و گر اژدها پیکری             | باید زدن داستان <u>آوری</u> (به طور قطع - احتمالاً)                 |
| ب) چه از تیر و چه از تیغ، شما روی نتابید  | که در <u>جوشن عشقیده</u> که از کرب و بلا <u>ید</u> (کلاه خود - زره) |
| ج) سپر بر سر آورد شیر اله                 | <u>علم کرد</u> شمشیر آن اژدها (حرکت داد - بالا برد)                 |
| د) <u>منکر</u> آینه باشد چشم کور          | دشمن آینه باشد روی زرد (ناباور - منع شده)                           |
| (۱) احتمالاً، کلاه خود، بالا برد، منع شده | (۲) به طور قطع، زره، بالا برد، ناباور                               |
| (۳) احتمالاً، زره، حرکت داد، ناباور       | (۴) به طور قطع، کلاه خود، بالا برد، منع شده                         |

۱۰۲- کدام گزینه فاقد غلط املایی است؟

- |  |
|--|
| (۱) کشتی گیری بود که در زورآزمایی شهره بود. بدر در میدان او حلالی بود و رستم به دستان او زالی. |
| (۲) <u>حلا منکر</u> جان و جانان ما   |
| (۳) سپس در لباس خوالیگر، خورش هایی حیوانی به او می خوراند و منش خبیث را پرورش می دهد.          |
| (۴) بیفشرد چون کوه پا بر زمین  |
| (۱) بزن زخم انکار بر جان ما  |
| (۲) بخوایید دندان به دندان کین   |

۱۰۳- وضعیت دو واژه در کدام گزینه، با توجه به گذر زمان یکسان نیست؟

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| (۱) سوفار - پذیرش | (۲) کثیف - شوخ   |
| (۳) سپر - رکاب    | (۴) محضر - سوگند |

۱۰۴- هسته گروه اسمی در کدام گزینه صحیح مشخص نشده است؟

- |  |   |
|--|---|
| (۱) چو غلتید در خاک آن ژنده <u>پیل</u> | (۲) به سر کوفت شیطان دو <u>دست</u> دریغ |
| (۳) چنین <u>آن</u> دو ماهر در آداب ضرب | (۴) بود <u>سهمگین</u> جنگ شیر و پلنگ    |

۱۰۵- با توجه به سروده های زیر، در کدام گزینه به ترتیب، صفت های «فاعلی، مفعولی، مطلق، نسبی» می یابید؟

- |   |                  |
|---|------------------|
| الف) پا در رکاب راهوار خویش دارند       |                  |
| ب) آن جا که هر سو صد شهید خفته دارد     |                  |
| ج) آخر او نقشی است جسمانی و تو جانی چرا |                  |
| د) به پیشش برآمد شه جنگ جو              |                  |
| (۱) د، ب، الف، ج                        | (۲) ب، الف، ج، د |
| (۳) الف، د، ج، ب                        | (۴) ج، د، الف، ب |

۱۰۶- ویژگی حماسه در کدام گزینه نادرست است؟

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ۱) فریدون همی‌رفت منزل به منزل چو باد | سری پر ز کینه، دلی پر ز داد (قهرمانی) |
| ۲) یکی محضر اکنون بباید نوشت          | که جز تخم نیکی سپهد نکشت (ملی)        |
| ۳) تو شاهای و گر اژدهاپیکری           | بباید زدن داستان آوری (خرق عادت)      |
| ۴) چو ضحاک بر تخت شد شهریار           | بر او سالیان انجمن شد هزار (ملی)      |

۱۰۷- در بیت «چو آن آهنین کوه آمد به دشت / همه رزمگه کوه فولاد گشت» کدام آرایه بارز حماسه وجود دارد؟

- |          |          |
|----------|----------|
| ۱) ایهام | ۲) تضاد  |
| ۳) اغراق | ۴) تضمین |

۱۰۸- مفهوم کدام بیت متفاوت است؟

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ۱) زره لخت‌لخت و قبا چاک چاک   | سر و روی مردان پر از گرد و خاک |
| ۲) ز بس گرد از آن رزمگه بردمید | تن هر دو شد از نظر ناپدید      |
| ۳) نهادند آوردگهای چنان        | که کم دیده باشد زمین و زمان    |
| ۴) چنان دید بر روی دشمن ز خشم  | که شد ساخته کارش از زهر چشم    |

۱۰۹- در بیت زیر، «درفش کاویان» نماد چیست؟

- |  |   |
|--|---|
| تو یک ساعت، چو افریدون به میدان باش، تا زان پس | به هر جانب که روی آری، درفش کاویان بینی |
| ۱) مبارزه و تلاش                               | ۲) پیروزی                               |
| ۳) اتحاد و یکپارچگی                            | ۴) دلوری و شجاعت                        |

۱۱۰- مفهوم مشترک عبارت‌های مشخص شده چیست؟

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| الف) وقت است تا برگ سفر بر باره بندیم | دل بر عبور از <u>سید خار</u> و <u>خاره</u> بندیم |
| ب) وادی پر از فرعونیان و قبطیان است   | موسی جلودار است و <u>نیل</u> اندر میان است       |
| ۱) استبداد و خفقان                    | ۲) مسیر طولانی                                   |
| ۳) مشکلات و موانع                     | ۴) وابستگی‌های مادی                              |

**عربی، زبان قرآن (۲)**

۲۰ دقیقه

**عربی، زبان قرآن (۲)**

• آداب الکلام الکذب

• آنه ماری شیمیل

(متن درس)

درس ۴ تا ۶

صفحة ۴۹ تا ۷۸

■ عین الصحیح فی الجواب للترجمة: (۱۱۱-۱۱۵):

۱۱۱- «لتغییر سلوکنا فی الحیاة یجب علینا أن نكون عاملین بما نقول و نجتنب عن کلام لا ینفع!»:

- (۱) به آنچه می‌گوییم باید عمل کنیم تا رفتارمان تغییر کند و از هر سخنی که سودی در آن نیست اجتناب کنیم!
- (۲) برای تغییر دادن رفتارهایمان در زندگی باید به هر آنچه می‌گویند عمل کنیم و از سخنی که سود نمی‌رساند اجتناب کنیم!
- (۳) برای تغییر دادن رفتارمان در زندگی باید عمل‌کننده به آنچه می‌گوییم، باشیم و از سخنی که سود نمی‌رساند دوری کنیم!

(۴) از سخنی که در آن هیچ سودی نیست بپرهیزیم و باید به آنچه می‌گویند عمل کنیم تا رفتارمان در زندگی تغییر کند!

۱۱۲- «وقف رجلٌ جمیلٌ المظهرُ أمامَ أحببنا یفتخر بملابسه الغالیة و بمظهره!»:

- (۱) مردی خوش‌چهره مقابل دوستان ما ایستاد که به لباس‌های گران‌بها و چهره‌اش افتخار کرده بود!
- (۲) مردی خوش‌قیافه مقابل دوستان ایستاد که به لباس‌های گران‌بهای خود و قیافه‌اش مباهات کرده بود!
- (۳) مردی خوش‌چهره در برابر دوست ما ایستاد که به لباس‌های گران‌بها و چهره‌اش مباهات می‌کرد!
- (۴) مردی خوش‌قیافه در برابر دوستانمان ایستاد که به لباس‌های گران‌بها و قیافه‌اش افتخار می‌کرد!

۱۱۳- عین الصحیح فی ترجمة العبارات التالية:

- (۱) «بقرّر الطلاب أن یغیبوا عن الإمتحانات فی المدرسة»: دانش‌آموزان تصمیم گرفتند که در مدرسه از امتحان غیبت کنند.
- (۲) «الأساتذة وافقوا أن یؤجلوا لهم الإمتحان لمدة أسبوعین»: استادان موافقت کردند که امتحان را برای آن‌ها به مدت دو هفته به تأخیر بیندازند.
- (۳) «تولّد شیمیل فی ألمانيا و كانت منذ طفولتها مشتاقّة إلى الثقافة الشرقیة»: شیمیل در آلمان متولد شد و از کودکی‌اش به فرهنگ شرق علاقه‌مند بود.
- (۴) «تشرّی شیمیل فی إحدى مقابلاتها بأنّها تقرأ الأدعية باللّغة العربیة»: شیمیل در یکی از مصاحبه‌ها اشاره می‌کند که دعاها را به زبان عرب می‌خواند.

۱۱۴- عین الخطأ:

- (۱) لا تقلّ ما لا تعلم، بل لا تقلّ کلّ ما تعلم: نباید آنچه را که نمی‌دانی بگویی بلکه آنچه را که می‌دانی نباید بگویی!
- (۲) أتقى الناس من قال الحقّ فی ما له و علیه: باتقواترین مردم کسی است که سخن حق را در آنچه به سود او و به زیان اوست، بگوید!
- (۳) کلم الناس علی قدر عقولهم: با مردم به اندازه عقل‌هایشان سخن بگو!
- (۴) من أخلاق الجاهل الإجابة قبل أن یسمع: از اخلاق نادان جواب دادن است قبل از اینکه بشنود!

۱۱۵- عین الخطأ:

- (۱) وجدت برنامجاً یساعدنی علی تعلّم العربیة!: برنامه‌ای را پیدا کردم که در یاد دادن عربی به من کمک می‌کرد!
- (۲) اشتریت الیوم فاکهة قد أکلتها فی الحفلة!: امروز میوه‌ای را خریدم که در جشن آن را خورده بودم!
- (۳) المعلمات نصحن طالباتهنّ أن یطالغن کتباً مختلفة!: معلمان، دانش‌آموزان خود را نصیحت کردند که کتاب‌های گوناگونی مطالعه کنند!
- (۴) لن تتالوا البرّ حتی تنفقوا ممّا تحبون!: به خوبی دست نخواهید یافت تا (وقتی که) از آنچه که دوست دارید انفاق کنید!

۱۱۶- عین الخطأ عن المفردات:

- (۱) سرّ أصدقائنا عندنا مخبوء: «مترادفه - خفی»
- (۲) لسان لین لکلّ المعلمین لازم: «مضاده - حشین»
- (۳) للمهندس حطة کلّ المدینة: «جمعها - خطایا»
- (۴) کتب المعلم مفهوم «الزوايا» فی الرياضیات: «مفردة - زاویه»

۱۱۷- عین الصحیح فی ترجمة الفعل المضارع: «حاول القاضی المؤمن أن یحکم بین الناس بالعدالة!»:

- (۱) داوری می‌کند (۲) داوری خواهد کرد (۳) داوری کنند (۴) که داوری کند

۱۱۸- عین الخطأ فی الحوار:

- (۱) یا رجل هل عندک وصفة الطیب؟ لا، ما عندی وصفة!
- (۲) یا شاب لمن تشتري هذه الأدوية؟ لأحد زملائی فی القافلة!
- (۳) لماذا لا تعطینی أمبیسیلین؟ لأنّ بیعها بدون وصفة مسموح!
- (۴) من أين اشتریت الأدوية المكتوبة علی الورقة؟ من صیدلیة کبیرة!

۱۱۹- عین الخطأ عن المحلّ الإعرابیّ للكلمات الّتی تحتها خطّ: «كانت شیمیل تدعو العالم العربیّ المسیحی لفهم حقائق الدین الإسلامی!»:

- (۱) العالم: الاسم، المفرد / فاعل
- (۲) حقائق: الاسم، الجمع المكسر، المعرفة / مضاف إلیه
- (۳) فهم: المفرد المذکر / المجرور بحرف الجرّ
- (۴) الإسلامی: المفرد المذکر / صفت

۱۲۰- عین فعلاً مضارعاً بترجم «ماضی إستمراری» فی الفارسیّة:

- (۱) أشاهدُ معلماً يقرأُ درساً في الصفِّ للتلاميذ!  
 (۲) شاهدتُ مناطقَ في طريق السفر تُعجِبُنِي كثيراً!  
 (۳) اشتريتُ سيّارةً قد رأيتها من قبل!  
 (۴) إرضاءُ الناسِ غايةٌ لا تُدرَكُ!

۱۲۱- «لا تعيبوا الآخرين و لا تَلَقُّوهُم بِاللِّقَابِ يَكْرَهُنَهَا!»:

- (۱) از آیندگان عیبجویی نکنید و برای آن‌ها لقب‌های ناپسند نباید بگذارید!  
 (۲) از دیگران عیبجویی نکنید و بر آن‌ها لقب‌هایی که آن را ناپسند می‌شمارند نگذارید!  
 (۳) از آیندگان نباید عیبجویی کنید و بر آن‌ها لقب‌هایی که ناپسند است نگذارید!  
 (۴) از دیگران نباید عیبجویی کنید و بر آن‌ها نباید لقب‌های ناپسند بگذارید!

۱۲۲- عین الصّحیح فی ترجمة العبارة التّالية:

«لَنْ يَسْمَحَ اللَّاعِبُونَ أَنْ يُسَجَّلَ الْمُهاجِمِ هدفاً!»

- (۱) بازیکنان اجازه نمی‌دادند تا مهاجم گلی را بزند!  
 (۲) بازیکنان اجازه نخواهند داد که مهاجم گلی را بزند!  
 (۳) بازیکنان اجازه نمی‌دهند که مهاجم گلی را به ثمر برساند!  
 (۴) بازیکنی اجازه نخواهد داد تا مهاجم گلی را به ثمر برساند!

۱۲۳- عین الخطأ:

- (۱) أشاهدُ طالباً يكتُبُ تمارين الدرس في الصّفِّ: دانش‌آموزی را می‌بینم که تمرین‌های درسی را در کلاس می‌نویسد!  
 (۲) إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي قَوْمَ الكُفّارِ: همانا خداوند قوم کافران را هدایت نمی‌کند!  
 (۳) لَا تُحدِثُ الناسَ بِكُلِّ ما سَمِعْتَ به: با مردم در مورد هر آنچه شنیدی سخن نگوی!  
 (۴) قُلِ الحَقُّ و إِنَّ كانَ مرّاً: حق را گفت هر چند تلخ بود!

۱۲۴- عین الخطأ فی ترجمة المفردات الّتی تحتها خطّ:

- (۱) أیُّ إِطارٍ من السّیّارة انفجر! (لاستیک)  
 (۲) رَجاءٌ، راجع الطّیب! (مراجعه‌کننده)  
 (۳) لا یبلغُهُ الكاذبُ باحتیاله! (فریبکاری)  
 (۴) شِهادةُ الدّکتوراه فی الفلّسفة و الدّراسات! (مدرک)

۱۲۵- عین الخطأ فی المفرد أو الجَمع للكلمات:

- (۱) الجبال ← الجبل (۲) الورقة ← الأوراق (۳) الأخلاق ← الخلق (۴) التُّهمة ← التُّهم

۱۲۶- عین الصّحیح فی ترجمة الأفعال الّتی تحتها خطّ:

- (۱) و عسى أن تکرهوا شیئاً و هو خیرٌ لکم! (کراهت بدار)  
 (۲) لکیلاً تحزنوا علی ما فاتکم! (برای اینکه غمگین نشوید)  
 (۳) أن یُشکلوا فریقاً للحوار الدّینی! (که تشکیل بدهید)  
 (۴) لن یجلِسَ هنا! (نخواهد نشست)

■ إقرأ النّصّ التّالیّ ثمّ أجِبْ عنّ الأسئلةِینِ حولَه: (۱۲۷-۱۲۸)

«علی المؤمنین الدّعوة إلى الحقّ بکلام حسن قال الله تعالی: ﴿أدعُ إلى سبیل ربّک بالحکمة و الموعظة الحسنة﴾ و مِن آدابِ الکلامِ قَلتُه؛ خیرُ الکلامِ ما قلّ و دلّ. قال الإمام علیّ (ع): «عوذُ لسانک لِبِنِ الکلامِ» و علی الناطق أن یقسمَ نَظَرَه بَینَ المستمعین بمساواةٍ»

۱۲۷- ماذا یجِبُ علی المؤمنین؟

- (۱) یجِبُ علیهم أن یَدعوا إلى سبیل ربّک بالحکمة و قلة الکلام!  
 (۲) علی المؤمنین علی یقسموا نظرهم بَینَ المستمعین!  
 (۳) علی المؤمنین أن یَدعوا إلى الحقّ بکلام حسن!  
 (۴) یجِبُ علیهم أن یعودوا لسانهم بمساواة!

۱۲۸- ما هو خیرُ الکلامِ؟ «خیرُ الکلامِ...» عین الصّحیح علی حسب النّصّ:

- (۱) الدّعوة إلى الحقّ! (۲) تقسیم النظر بین المستمعین بمساواة! (۳) الموعظة الحسنة! (۴) ما قلّ و دلّ!

۱۲۹- کیف یترجمُ الفعل الّذی تحتَه خطّ فی العبارة التّالية؟

«أنتَ تضمّنُ أن یُجیبَ أصدقاؤکَ مثلَ إجابَتِکَ.»

- (۱) المضارع الإخباری (۲) الماضی الإلتزامی (۳) المضارع الإلتزامی (۴) الماضی الإستمراری

۱۳۰- عین الصّحیح فی ترجمة جملة تصف النّکرة:

«عصفت ریحاً شديدةً حرّبت بيتاً جنب شاطئ البحر!»

- (۱) وزید (۲) ویران کرده بود (۳) وزیده بود (۴) ویران می‌کرد

**دین و زندگی (۲)**

۱۰ دقیقه

**دین و زندگی (۲)**

**تفکر و اندیشه**

وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان پس از رحلت رسول خدا (ص)، احیای ارزش‌های راستین، عصر غیبت (تا پایان «چگونگی امامت حضرت مهدی (ع) در عصر غیبت» درس ۷ تا ۹ صفحه ۸۵ تا ۱۱۵

۱۳۱- امام علی (ع) در سخنرانی‌های متعدد خویش، کدام مطلب را سبب «به درد آوردن قلب انسان» بیان می‌کنند و

ایشان چند سال حکومت کردند؟

- ۱) شامیان در مسیر باطل خود متحدند و شما در راه حق، متفرق و پراکنده‌اید. - ۴ سال و ۹ ماه
- ۲) شما در حق من، بی‌اعتنایی و کندی می‌کنید. - ۴ سال و ۹ ماه
- ۳) شامیان در مسیر باطل خود متحدند و شما در راه حق، متفرق و پراکنده‌اید. - ۴ سال و ۶ ماه
- ۴) شما در حق من، بی‌اعتنایی و کندی می‌کنید. - ۴ سال و ۶ ماه

۱۳۲- کدام یک از موارد زیر، از نتایج تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت نیست؟

- ۱) جامعه مؤمن زمان پیامبر (ص) را به جامعه‌ای راحت‌طلب تبدیل کرد.
- ۲) سبب شد که ائمه اطهار (ع) نتوانند مردمان آن دوره را با خود همراه کنند.
- ۳) باعث شد مردم جامعه آن زمان، نسبت به سیره و روش پیامبر (ص) بی‌توجه شوند.
- ۴) در آن زمان، ورود مباحث خرافی به کتاب‌های تاریخی منجر به گمراهی بسیاری از مسلمانان شد.

۱۳۳- آنجا که امیرالمؤمنین (ع) آینده‌نابسامان جامعه اسلامی را پیش‌بینی می‌کنند و نسبت به عاقبت رفتار مسلمانان هشدار می‌دهند، تشخیص

راه رستگاری را در گرو چه امری می‌دانند و ویژگی کسانی که باید راه رستگاری را از آنان طلب کرد، در بیان ایشان چیست؟

- ۱) تشخیص پیمان‌شکنان قرآن کریم- آنان که هرگز با دین مخالفت نمی‌کنند و در دین اختلاف ندارند.
- ۲) شناخت پشت‌کنندگان به صراط مستقیم- آنان که هرگز با دین مخالفت نمی‌کنند و در دین اختلاف ندارند.
- ۳) تشخیص فراموش‌کنندگان قرآن کریم- نظردادن و حکم‌کردنشان، نشان‌دهنده دانش آن‌هاست.
- ۴) شناخت پیروان حق و باطل- نظردادن و حکم‌کردنشان، نشان‌دهنده دانش آن‌هاست.

۱۳۴- هر یک از عبارتهای زیر، به ترتیب نتیجه کدام یک از اقدامات امامان معصوم (ع) در راستای مرجعیت دینی بوده است؟

- فراهم آمدن کتاب‌های بزرگ در حدیث توسط ائمه اطهار (ع)

- بهره‌گیری مشتاقان معارف قرآنی از این کتاب الهی

- اظهار نظر ائمه اطهار (ع)، به دور از انزوا و گوشه‌گیری و با تکیه بر علم الهی خود

- ۱) تبیین معارف اسلامی متناسب با نیازهای نو- تعلیم و تفسیر قرآن کریم- تبیین معارف اسلامی متناسب با نیازهای نو
- ۲) حفظ سخنان و سیره پیامبر (ص)- تعلیم و تفسیر قرآن کریم- تبیین معارف اسلامی متناسب با نیازهای نو
- ۳) حفظ سخنان و سیره پیامبر (ص)- حفظ سخنان و سیره پیامبر (ص)- معرفی خویش به عنوان امام بر حق
- ۴) تبیین معارف اسلامی متناسب با نیازهای نو- حفظ سخنان و سیره پیامبر (ص)- معرفی خویش به عنوان امام بر حق

۱۳۵- هنگامی که امامان معصوم (ع) با حساسیت دشمن روبه‌رو می‌شدند، اقدامات خود را چگونه پیش می‌بردند؟

- ۱) در قالب ولایت معنوی
- ۲) در قالب امر به معروف و نهی از منکر
- ۳) در قالب تقیّه
- ۴) در قالب دعوت مردم به مبارزه مستقیم با دشمن

۱۳۶- کدام عناوین، با عبارتهای روبه‌روی خود ارتباط مفهومی دارند؟

الف) تلاش برای برقراری عدالت ← علت مبارزه امامان (ع) با حاکمان غاصب

ب) انتخاب شیوه‌های درست مبارزه ← اقدام مربوط به مرجعیت دینی

ج) عدم تأیید حاکمان ← اصول کلی امامان (ع) در مبارزه با حاکمان

د) معرفی خویش به عنوان امام برحق ← امام رضا (ع) در روز عرفه و در مراسم حج

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

۱۳۷- «تقیّه» به چه معناست؟

(۱) یعنی اقدامات خود را مخفی نگه داریم تا علاوه بر ضربه‌زدن به دشمن، کمتر ضربه بخوریم.

(۲) یعنی اقدامات خود را مخفی نگه نداریم تا بیشترین ضربه به دشمن وارد شود.

(۳) یعنی به‌گونه‌ای زندگی کنیم که سبب بدبینی دیگران نسبت به شیعیان نشویم.

(۴) یعنی همواره ائمه اطهار (ع) را به عنوان جانشینان برحق پیامبر اکرم (ص) معرفی کنیم.

۱۳۸- خداوند در قرآن، به چه کسانی وعده داده است که «آنان را در زمین جانشین (خود) قرار دهد.» و نتیجه آن چه خواهد بود؟

(۱) در مبارزه با باطل، طرفدار حق باشند. - «و سیجزی الله الشاکرین»

(۲) ایمان آورده و کارهای شایسته انجام دهند. - «و سیجزی الله الشاکرین»

(۳) ایمان آورده و کارهای شایسته انجام دهند. - «لیمکننّ لهم دینهم الّذی ارتضی لهم و لیبذلّهم من بعد خوفهم امنّا»

(۴) در مبارزه با باطل، طرفدار حق باشند. - «لیمکننّ لهم دینهم الّذی ارتضی لهم و لیبذلّهم من بعد خوفهم امنّا»

۱۳۹- نامه امام عصر (عج) به شیخ مفید، نمونه‌ای از کدام بخش رهبری ایشان است و به کدام نکته اساسی در آن اشاره دارد؟

(۱) ولایت معنوی- اطلاع دقیق امام زمان (عج) از احوال مردم

(۲) رهبری ظاهری- اطلاع دقیق امام زمان (عج) از احوال مردم

(۳) رهبری ظاهری- عدم حضور امام زمان (عج) در میان مردم

(۴) ولایت معنوی- عدم حضور امام زمان (عج) در میان مردم

۱۴۰- با توجه به کلام حکیمانه حضرت علی (ع) که «زمین از حجت خدا (امام) خالی نمی‌ماند...»، به چه علت مردم از وجود حجت در میانشان

بی‌بهره می‌شوند و کدام آیه با آن ارتباط مفهومی دارد؟

(۱) فراهم نشدن شرایط ظهور برای امام عصر (عج) - «لیستخلفنّهم فی الارض کما استخلف الّذین من قبلهم...»

(۲) ستمگری انسان‌ها و زیاده‌روی‌شان در گناه - «لیستخلفنّهم فی الارض کما استخلف الّذین من قبلهم...»

(۳) فراهم نشدن شرایط ظهور برای امام عصر (عج) - «ذلک بأنّ الله لم یک مغیّراً نعمه انعمها علی قوم...»

(۴) ستمگری انسان‌ها و زیاده‌روی‌شان در گناه - «ذلک بأنّ الله لم یک مغیّراً نعمه انعمها علی قوم...»



\* بر اساس متن زیر از کتاب «چگونه گورخر راه‌راه شد؟» از انتشارات «نشر نو» به سه پرسشی که در پی می‌آید پاسخ دهید.

چالش زیست‌شناسی تکاملی، تبیین خاستگاه و کارکرد سازش‌هاست. گاهی ممکن است معلوم شود که بعضی چیزها از آنچه در نگاه نخست به نظر می‌رسد پیچیده‌ترند. یک مثال زرافه است، یا در واقع گردن بی‌اندازه دراز آن. در نگاه نخست همه چیز روشن به نظر می‌رسد: گردن زرافه، که طول آن می‌تواند به دو متر برسد، به این دلیل انتخاب شده که به دارنده‌اش دسترسی اختصاصی به بالاترین برگ‌های درختان را می‌دهد، و هیچ جانور دیگری نمی‌تواند به آنها برسد. پس این سازشی است که برای پرهیز از رقابت بر سر غذا با جانوران دیگر طراحی شده است. تا سال‌ها این روایت پذیرفته شده بود، هر چه باشد، خود چارلز داروین در «اصل انواع» به این مسأله پرداخته است. {...} گردن زرافه به مثالی در کتاب‌های درسی تبدیل شد، و به عنوان نمونه‌ای از عملکرد انتخاب طبیعی در کتاب‌ها و مقاله‌های غیرتخصصی پرشمار به تصویر کشیده شد. اما در نیمه‌ی دهه‌ی ۱۹۹۰ تعدادی از زیست‌شناسان به این استدلال ایراد جدی وارد کردند: مشاهدات نشان می‌داد که زرافه‌ها اصلاً از گردن بلندشان برای چریدن در ارتفاع استفاده نمی‌کنند. در واقع، در اوقاتی که رقابت بر سر غذا از همیشه شدیدتر بود، زرافه‌های ماده ممکن بود تا نیمی از زمان‌شان را به جای بهره‌برداری از امتیاز قد خود، گردن‌شان را افقی نگاه دارند. این زیست‌شناسان سناریوی متفاوتی را پیشنهاد کردند، سناریویی که در دیدگاه کلاسیک تاریخ تکامل به زرافه انقلاب کرد. آن‌ها استدلال کردند که کارکرد گردن زرافه عمدتاً به عنوان سلاحی است که در مبارزه میان زرافه‌های نر به کار گرفته می‌شود، همان طور که یک گوزن نر از شاخ‌هایش استفاده می‌کند.

۲۷۱-

کدام گزینه ارتباط بین دو بخش مشخص شده را بهتر بیان کرده است؟

- عبارت دوم، نمونه‌ای را از آن چه در عبارت نخست آمده است، شاهد مثال گرفته و تبیین کرده است.
- عبارت نخست مثالی است برای درستی آن چه در عبارت دوم بیان شده است.
- عبارت دوم، نمونه‌ای است برای رد آن چه در عبارت نخست بیان و بر آن تکیه شده است.
- عبارت نخست، موضوعی تاریخی را بیان می‌کند و عبارت دوم نتیجه‌ی منطقی آن است.

۲۷۲-

کدام گزینه از متن بالا برداشت می‌شود؟

- نظریه انتخاب طبیعی همواره مشکلات جدی در تبیین پیچیدگی‌های خود دارد و استنادپذیر نیست.
- چنانچه نظریه پرداز اصلی و جریان ساز یک نظریه در بیان نظریه‌ی خود خطا کار باشد، اصل نظریه مردود است.
- اکتشافاتی که در قالب انقلاب‌های علمی مشهور می‌شوند و نمود می‌یابند، عمدتاً موفقیت‌هایی چشمگیر دارند.
- آن دسته از مطالب علمی که در کتاب‌های درسی یا مقاله‌های غیرتخصصی بیان می‌شود، لزوماً کامل و یا صحیح نیست.

۲۷۳-

کدام گزینه با استدلال بیان‌شده‌ی زیست‌شناسان دهه‌ی ۱۹۹۰ میلادی مخالفت می‌کند؟

- جمهوری نیجر جمعیت کوچکی از زرافه‌ها دارد، ولی در سال ۲۰۰۹ دو مورد مرگ در نتیجه‌ی جنگ گردن میان زرافه‌های نر ثبت کرد.
- چرا گردن زرافه‌های ماده بلند است؟
- گردن درازتر در زرافه‌های نر، انعطاف‌پذیری و گشتاور بیشتری فراهم می‌کند و در نتیجه از آن سلاح مؤثرتری می‌سازد.
- جمجمه‌های زرافه‌های نر فوق‌العاده ضخیم و سنگین است.

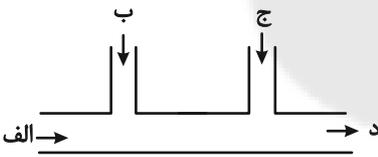
\* بر اساس متن زیر برگرفته از کتاب «آسیب‌شناسی اجتماعی» نوشته «ابوالقاسم اکبری» و «مینا اکبری» به دو پرسش بعدی پاسخ دهید.

آسیب‌های اجتماعی در جوامع امروزی، به عنوان پیامدهای ناخواسته ساختارهای اقتصادی، فرهنگی و سیاسی، ظهور می‌کنند. «آنومی اجتماعی» که برای اولین بار امیل دورکیم آن را مطرح کرد، به وضعیتی اشاره می‌کند که در آن هنجارهای اجتماعی به دلیل تغییرات سریع فرهنگی یا اقتصادی دچار ضعف و زوال، و این وضعیت باعث افزایش رفتارهای انحرافی نظیر اعتیاد و خشونت و حتی جرایم سازمان‌یافته می‌شود. یکی دیگر از عوامل اصلی در بروز آسیب‌های اجتماعی، بحران هویت افراد و گروه‌های اجتماعی است. طبق نظریه‌ی هنری تاجفل، هویت فردی به شدت تحت تأثیر تعلقات گروهی و ارزش‌های اجتماعی است و در جوامعی که همگرایی فرهنگی کاهش می‌یابد، یا در گروه‌های اجتماعی که دچار تعارض هویتی شده‌اند، احتمال بروز کژروی اجتماعی بیشتر می‌شود: افراط در انزوای اجتماعی، یا کاهش همبستگی. علاوه بر این، نظریه‌ی تضاد اجتماعی کارل مارکس نیز بر این نکته تأکید می‌کند که نابرابری‌های طبقاتی و اقتصادی زمینه‌ساز تضادهای اجتماعی و در نهایت افزایش جرایم و آسیب‌های اجتماعی است.

۲۷۴-

طبق متن بالا، به ترتیب کدام نظریه‌پرداز بر اهمیت اختلاف طبقاتی در آسیب‌های اجتماعی و کدام نظریه‌پرداز بر اهمیت هویت اجتماعی در آن تأکید داشته‌اند؟

- مارکس - دورکیم
- مارکس - تاجفل
- دورکیم - تاجفل
- تاجفل - دورکیم

- ۲۷۵- طبق متن بالا، به ترتیب «کاهش همگرایی فرهنگی» چگونه به آسیب‌های اجتماعی منجر می‌شود و آنومی اجتماعی ناشی از چیست؟
- (۱) با کاهش همبستگی اجتماعی - کم‌ارزش شدن هنجارهای اجتماعی ناشی از سرعت تغییرات فرهنگی یا اقتصادی
  - (۲) با افزایش حس تعلق فرد به اجتماع - ناتوانی جامعه در ایجاد تغییرات فرهنگی و اقتصادی و امکان ارتقای طبقه‌ی اجتماعی فرد
  - (۳) با افزایش حس تعلق فرد به اجتماع - کم‌ارزش شدن هنجارهای اجتماعی ناشی از سرعت تغییرات فرهنگی یا اقتصادی
  - (۴) با کاهش همبستگی اجتماعی - ناتوانی جامعه در ایجاد تغییرات فرهنگی و اقتصادی و امکان ارتقای طبقه‌ی اجتماعی فرد
- ۲۷۶- برخی از سینمادوستان صاحب‌نظر اعتقاد دارند فیلم‌های اولیه‌ی سینما، عمدتاً بهتر از فیلم‌های امروزی هستند. کدام گزینه می‌تواند دلیل این اعتقاد باشد؟
- (۱) معلومات عمومی از ارزش سلیقه‌ی هنری مردم در طول زمان به تدریج بیش‌تر شده است.
  - (۲) گسترش آموزشگاه‌های هنری باعث شده است، بازیگران از سنین کم‌تری یادگیری بازیگری را آغاز کنند.
  - (۳) افزایش توانایی‌های تکنولوژیکی و جنبه‌های هنری، باعث کاهش اهمیت دیگر جنبه‌های فیلم‌سازی شده است.
  - (۴) اهمیت پیام‌های تجاری و اقتصادی فیلم‌ها به دلیل استقلال بیش‌تر فیلم‌سازان از دولت‌ها، به مرور کم‌تر شده است.
- ۲۷۷- کدام ضرب‌المثل با ضرب‌المثل «پایان شب سیه سپید است» هم‌مفهوم است؟
- (۱) مار گزیده از ریسمان سیاه و سفید می‌ترسد.
  - (۲) موش به سوراخ نمی‌رفت، جارو به دمش می‌بست.
  - (۳) از این ستون تا اون ستون فرجه.
  - (۴) گندم از گندم بروید جو ز جو.
- \* برای هر یک از روزهای هفته، یک کارت در نظر گرفتیم و روی هر کدام، یکی از حروف «ص ض ط ظ غ ف» را نوشتیم، به شکلی که اگر کارت‌ها را به ترتیب روزهای هفته کنار هم قرار دهیم، هیچ دو حرف کنار هم در الفبا، و یا هیچ دو حرف نقطه‌دار، کنار هم قرار نمی‌گیرند. بر این اساس به سه پرسش بعدی پاسخ دهید.
- ۲۷۸- حرف کدام روز هفته قطعاً معلوم است؟
- (۱) شنبه
  - (۲) سه‌شنبه
  - (۳) جمعه
  - (۴) چهارشنبه
- ۲۷۹- کارت روز یکشنبه ...
- (۱) قطعاً «ف» است.
  - (۲) یا «ص» است یا «ع».
  - (۳) قطعاً «ظ» است.
  - (۴) یا «ص» است یا «غ».
- ۲۸۰- چند حرف ممکن است متعلق به روز دوشنبه باشند؟
- (۱) دو حرف
  - (۲) سه حرف
  - (۳) چهار حرف
  - (۴) پنج حرف
- ۲۸۱- در کیسه‌ای سه مهره قرمز، چهار مهره آبی، پنج مهره زرد و شش مهره سبز داریم. با چشم بسته، حداقل چند مهره را از کیسه بیرون بیاوریم که مطمئن شویم از حداقل سه رنگ، حداقل دو مهره بیرون آورده‌ایم؟
- (۱) ۱۲
  - (۲) ۱۳
  - (۳) ۱۴
  - (۴) ۱۵
- ۲۸۲- از ورودی «الف» در شکل زیر، در هر ساعت سه لیوان خام وارد مسیر رنگ می‌شود. ورودی «ب» توان آن را دارد که در هر ساعت، هشت لیوان را رنگی کند. ورودی «ج» نیز می‌تواند در هر ساعت، به اندازه مورد نیاز پنج لیوان، نگهدارنده رنگ به لیوان‌ها بپاشد. سه ساعت پس از شروع کار در یک مسیر خالی، چند لیوان کامل از خروجی «د» بیرون آمده است؟
- (۱) ۹
  - (۲) ۴۰
  - (۳) ۱۲۰
  - (۴) ۳۶۰
- 
- ۲۸۳- یک بازیکن تنیس در طول بازی خود، آمار سی و پنج درصد پیروزی، در دو بیست بازی ثبت کرده است. او حداقل چند بازی دیگر باید انجام دهد تا درصد پیروزی‌هایش به پنجاه درصد برسد؟
- (۱) ۱۵
  - (۲) ۳۰
  - (۳) ۴۵
  - (۴) ۶۰
- ۲۸۴- مستطیلی را به سه مستطیل کوچک‌تر و مساوی هم تقسیم کرده‌ایم، به شکلی که هر کدام از این مستطیل‌های کوچک، طولی دو برابر عرض خود دارند. با کدام داده(ها) می‌توان دریافت مساحت مستطیل بزرگ چند واحد مربع است؟
- الف) اندازه محیط هر یک از مستطیل‌های کوچک، شش دهم محیط مستطیل بزرگ است.
- ب) اندازه طول مستطیل بزرگ، سه برابر اندازه عرض هر یک از مستطیل‌های کوچک است.
- (۱) داده «الف» کافیست و به داده «ب» احتیاجی نیست.
  - (۲) داده «ب» کافیست و به داده «الف» احتیاجی نیست.
  - (۳) برای حل سؤال به‌طور هم‌زمان به هر دو داده احتیاج داریم.
  - (۴) با هر دو داده نیز به جواب نمی‌رسیم.

۲۸۵- کدام عدد در الگوی گل‌های گلدان زیر نادرست نوشته شده است؟



۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۲۸۶- کدام قسمت از شکل زیر تقارن آن را به هم زده است؟



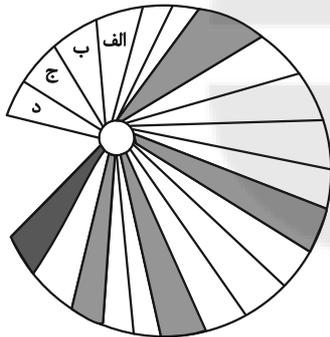
۱ (الف)

۲ (ب)

۳ (ج)

۴ (د)

۲۸۷- کدام مورد را رنگ کنیم تا الگوی درستی در شکل زیر ایجاد شود؟



۱ (الف)

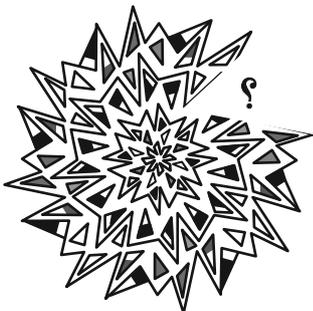
۲ (ب)

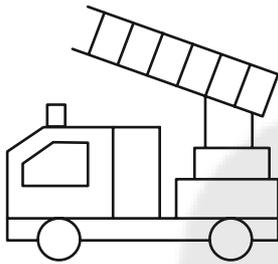
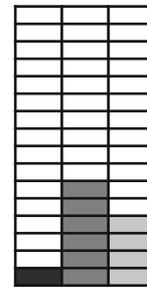
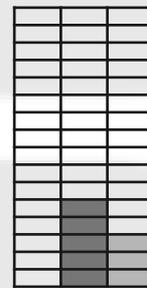
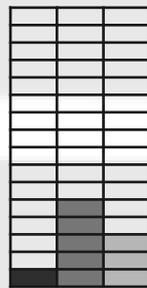
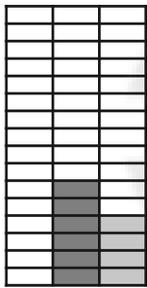
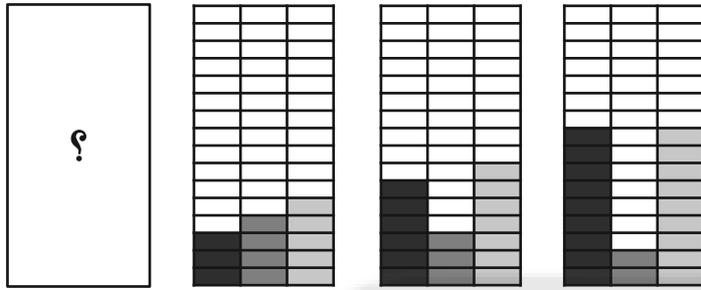
۳ (ج)

۴ (د)

\* در دو پرسش بعدی تعیین کنید در الگوی ارائه‌شده، کدام گزینه بهتر به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد.

۲۸۸-





۲۹۰- در شکل زیر چند مستطیل وجود دارد؟

۲۴ (۲)

۲۳ (۱)

۲۶ (۴)

۲۵ (۳)