

آزمون ۴ آبان ۱۴۰۳ 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، گزینش گران و ویراستاران ●

نام درس	گزینش‌گر و مسئول درس	گروه ویراستاری	گروه مستندسازی
زیست‌شناسی ۲	حسین منصوری مقدم	حمید راهواره - محمدحسن کریمی فرد - پرهام قبادی - ایلیا اعظمی نژاد - دیبا دهقان - غزل هاشمی	مهساسادات هاشمی
فیزیک ۲	مهدی شریفی	ایلیا اعظمی نژاد - پرهام قبادی - مهدی بحرکاظمی - ماهان زواری - هومن رجایی	حسام نادری
شیمی ۲	ایمان حسین نژاد	احسان پنجه‌شاهی - امیررضا حکمت‌نیا	سمیه اسکندری
ریاضی ۲	محمد بحیرایی	مهدی بحرکاظمی - رضا سیدنجفی	عادل حسینی
زمین‌شناسی	علیرضا خورشیدی	بهزاد سطلانی - 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

برای دریافت اخبار گروه تجربی و مطالب درسی به سایت 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)**تنظیم عصبی،
حواس**

(گیرنده‌های حسی،
حواس ویژه تا انتهای
بیماری‌های چشم)
(صفحه‌های ۱ تا ۲۸)

۱- در حالت یک یاخته عصبی حسی زنده

- ۱) پتانسیل عمل - زمانی که اختلاف پتانسیل دو سوی غشا به قله پتانسیل عمل برسد، فقط یک نوع یون از غشا می‌گذرد.
- ۲) پتانسیل آرامش - همانند حالت پتانسیل عمل غلظت یون‌های سدیم همواره در بیرون یاخته بیشتر از درون آن است.
- ۳) پتانسیل عمل - با بسته شدن همزمان دو نوع کانال دریچه‌دار یونی، عبور یون از کانال‌های دریچه‌دار مشاهده نمی‌شود.
- ۴) پتانسیل آرامش - زمانی که یون‌های سدیم به جایگاه خود در پمپ سدیم - پتاسیم متصل هستند، تعداد جایگاه‌های اتصال یون خالی، بیشتر از تعداد جایگاه‌های اتصال یون پر است.

۲- در ارتباط با جانورانی که در فصل یک یازدهم مطرح شده‌اند، در جانوری که مغز آن از گره تشکیل شده است، به‌طور حتم

- ۱) چند - همانند هیدر، رشته‌های عصبی به انشعابات بدن جانور وارد می‌شوند.
- ۲) دو - تمامی رشته‌های عصبی متصل به طناب، جزو دستگاه عصبی محیطی‌اند.
- ۳) دو - فاصله میان دو طناب عصبی از بالا به پایین کاهش می‌یابد.
- ۴) چند - فعالیت‌های هر جفت پا توسط یک جفت گره عصبی کنترل می‌شود.

۳- کدام گزینه در ارتباط با سیناپس‌ها به نادرستی بیان شده است؟ 

- ۱) در هر سیناپس تحریکی، نفوذپذیری غشای یاخته پس‌سیناپسی تغییر می‌کند.
- ۲) در هر سیناپس فعال، تغییر پتانسیل الکتریکی در یاخته پس‌سیناپسی دیده می‌شود.
- ۳) در هر سیناپس مهاری، میزان مولکول‌های ناقل درون فضای سیناپسی با مصرف ATP تغییر می‌کند.
- ۴) در هر سیناپس غیرفعال، ناقل عصبی سبب تغییر شکل مولکول‌های گیرنده می‌شود.

۴- هنگام بررسی مغز انسان، قطعاً نمی‌تواند

- ۱) لوبی از مخ که از سایر لوب‌ها کوچکتر است - با مخچه در تماس باشد.
- ۲) لوبی از مخ که از بالا دیده نمی‌شود - با سه نوع لوب دیگر مغز مرز مشترک داشته باشد.
- ۳) بخشی که در تنظیم دمای بدن، تشنگی و گرسنگی نقش دارد - پایین‌تر از مرکز ترشح بزاق و اشک قرار داشته باشد.
- ۴) هر بخشی که نیمه‌های مشابه آن توسط رابط یا رابط‌هایی به یکدیگر متصل شده است - پردازش نهای را در قشر خود انجام دهد.

۵- کدام گزینه عبارت زیر را به‌طور صحیح تکمیل می‌کند؟

«در انسان برخلاف»

- ۱) همه حرکات ارادی - همه حرکات غیرارادی، توسط بخش پیکری انجام می‌شوند.
- ۲) برخی حرکات غیرارادی - همه حرکات ارادی، توسط بخش خودمختار انجام می‌شوند.
- ۳) بخش پیکری - بخش خودمختار، در ارسال پیام به ماهیچه‌ها و انقباض آن‌ها نقش دارد.
- ۴) سمپاتیک همواره - پاراسمپاتیک کار می‌کند تا فعالیت‌های حیاتی بدن را در شرایط مختلف تنظیم کند.

۶- با توجه به مطالب کتاب درسی، کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر صحیح می‌باشد؟

«نوعی نورون که می‌تواند»

- (۱) جسم سلولی گلابی شکل دارد - در ماده خاکستری نخاع با نورون رابط سیناپسی مهاری دهد.
 - (۲) محل خروج آکسون و دندریت آن از جسم سلولی از یک نقطه است - تنها در جسم سلولی آن اندامک تولیدکننده ATP مشاهده شود.
 - (۳) تعداد میلیون‌های آکسون آن می‌تواند از دندریت کمتر باشد - دارای انتهای دندریتی باشد که نقش گیرنده حسی دارد.
 - (۴) کوچکترین اندازه را در میان نورون‌ها دارد - همواره فاقد میلین باشد.
- ۷- در حالت پتانسیل عمل وقتی منحنی پتانسیل درون سلول رو به بالا حرکت می‌کند، جابه‌جا شدن یون‌ها با چه روش‌هایی انجام می‌شود؟

الف) اسمز	ب) انتقال فعال	ج) انتشار تسهیل شده	د) درون‌بری
۱) الف و ب	۲) ب و ج	۳) ب، ج و د	۴) الف، ب و ج

۸- چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

«مطابق با اطلاعات کتاب درسی، هر ساختاری از مغز انسان که در نقش دارد، به‌طور حتم»

- الف) تنظیم فشار خون - با سامانه‌کناره‌ای ارتباط دارد.
 - ب) حرکت بدن - نسبت به پل مغزی اندازه بزرگ‌تری دارد.
 - ج) تنظیم تنفس - جلوی ساختاری که بخشی به نام کرینه دارد، قرار دارد.
 - د) پردازش اطلاعات - دارای اتصالات سیناپسی میان نورون‌های خود است.
- | | | | |
|------|------|------|------|
| ۱) ۴ | ۲) ۳ | ۳) ۲ | ۴) ۱ |
|------|------|------|------|

۹- تعداد کدام موارد با هم برابر است؟

- الف) تعداد گره‌های عصبی در بدن ملخ که بین مغز و گره عصب‌دهنده به پای جلو قرار دارد.
- ب) تعداد گره‌های عصبی موجود در بدن پلاناریا
- ج) تعداد گره عصبی در جاندار دارای ساده‌ترین طناب عصبی گره‌دار
- د) تعداد طناب عصبی در جاندار دارای ساده‌ترین طناب عصبی
- ط) تعداد پرده‌هایی از مننژ که از هر دو طرف در اتصال با مایع ضربه‌گیراند.
- ی) تعداد لایه‌های ضخیم‌ترین پرده مننژ

۱) الف، ب، ج	۲) الف، د، ط
۳) ب، ج، ط	۴) ب، د، ی

۱۰- کدام گزینه در ارتباط با انواع گیرنده‌های حس پیکری در بدن انسان، از لحاظ درستی یا نادرستی با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) گیرنده حسی درد همانند گیرنده حس وضعیت انتهای دندریت آزاد است.
- (۲) گیرنده فشار همانند گیرنده حسی درد، انتهای دندریت یک یاخته عصبی است.
- (۳) در سرما یا گرمای شدید گیرنده حسی درد همانند گیرنده دمایی تحریک می‌شود.
- (۴) گیرنده درد همانند انتهای قاعده مو فقط در لایه میانی پوست قرار دارد.

۱۱- کدام مورد یا موارد در ارتباط با کره چشم انسان به درستی بیان شده است؟

الف) عنبیه همانند عدسی سبب تغییر همگرایی پرتوهای نور می‌شود.

ب) در نقطه کور، آکسون یاخته‌های عصبی را برخلاف گیرنده نوری چشم می‌توان مشاهده کرد.

ج) جسم مژگانی با لایه خارجی کره چشم و شبکیه تماس دارد.

د) لایه خارجی کره چشم، تمام بخش‌های چشم را می‌پوشاند.

۱) فقط مورد الف ۲) مورد الف و ج ۳) مورد ج و د ۴) فقط مورد ب

۱۲- در نوعی بیماری چشمی که پرتوهای ورودی به چشم زودتر همدیگر را قطع می‌کنند نمی‌توان گفت 

۱) حجم ماده ژله‌ای پشت عدسی چشم نسبت به حالت طبیعی افزایش یافته است.

۲) همگرایی پرتوهای نوری توسط عدسی چشم کاهش می‌یابد.

۳) سطح اولین محیط شفاف چشم صاف است.

۴) با استراحت ماهیچه مژگانی تصویر جلوی شبکیه می‌افتد.

۱۳- کدام گزینه در خصوص گیرنده‌های نوری چشم انسانی بالغ و سالم، صحیح است؟

۱) در گیرنده‌های استوانه‌ای در مقایسه با گیرنده‌های مخروطی، مقدار ماده حساس به نور کمتری یافت می‌شود.

۲) در گیرنده‌های مخروطی در مقایسه با گیرنده‌های استوانه‌ای، نزدیک‌ترین دیسک واجد ماده حساس به نور به هسته، اندازه بزرگ‌تری دارد.

۳) در گیرنده‌های استوانه‌ای در مقایسه با گیرنده‌های مخروطی، برآمدگی موجود در حد فاصل بین هسته و محل قرارگیری ریزکیسه‌های حاوی ماده حساس به نور، بزرگ‌تر است.

۴) در گیرنده‌های مخروطی در مقایسه با گیرنده‌های استوانه‌ای، هسته نسبت به دورترین دیسک حاوی ماده حساس به نور نسبت به هسته، در فاصله دورتری قرار گرفته است.

۱۴- کدام گزینه به‌طور نادرست بیان شده است؟

۱) در هنگام تشریح چشم گاو فاصله عصب بینایی تا قرنیه در زیر چشم نسبت به روی چشم بیشتر است.

۲) در هنگام تشریح چشم گاو می‌توان عنبیه و جسم مژگانی را به آسانی از هم جدا کرد.

۳) در سمت بینی گاو نسبت به سمت دیگر، قرنیه پهن‌تر است.

۴) پس از تشریح چشم گاو و برش در لایه‌های چشم، زلالیه کاملاً شفاف نیست.

۱۵- در بررسی ساختار چشم انسان چند مورد نادرست می‌باشد؟

الف) سطح تماس عدسی با ماده ژله‌ای نسبت به مایع شفاف بیشتر می‌باشد.

ب) ضخامت شبکیه چشم در نقطه‌ای که مقدار گیرنده‌های مخروطی فراوان‌تری دارد، کمتر می‌باشد.

ج) در محل خروج عصب بینایی لایه‌ای از چشم که واجد رنگدانه و ماهیچه صاف است قرار ندارد.

د) در محل تماس جسم مژگانی به لایه درونی چشم، زجاجیه مشاهده می‌شود.

۱) ۴ ۲) ۳ ۳) ۲ ۴) ۱

۱۶- با توجه به عبارات زیر کدام گزینه به موارد درست اشاره کرده است؟

الف) تحریک گیرنده حسی پیکری که سازش ندارد به‌طور حتم به دنبال تخریب یاخته‌ها رخ می‌دهد.

ب) هر گیرنده حسی پیکری که فاقد پوشش پیوندی اطراف انتهای دارینه می‌باشد، فاقد سازش است.

ج) گیرنده‌های حس دما الزاماً در تمام سیاهرگ‌های بزرگ وجود ندارد.

د) ممکن نیست گیرنده حساس به کاهش اکسیژن همانند گیرنده حس دما در یک نوع رگ مشاهده شود.

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

۱۷- کدام عبارت ویژگی نوعی گیرنده را در پوست بیان می‌کند که تا رفع محرک همواره پیام ارسال می‌کند؟ (حتی اگر محرک ثابت و مداوم باشد).

(۱) همانند عمقی‌ترین گیرنده پوست انتهای دارینه پوشش‌دار است.

(۲) بالای غشای پایه پوست قرار دارد.

(۳) برخلاف گیرنده مکانیکی زردپی انتهای دارینه منشعب است.

(۴) نوعی یاخته غیرعصبی تخصص یافته است.

۱۸- در چشم انسان سالم هر بخشی که نوعی مایع شفاف در تغذیه آن نقش دارد، کدامیک از ویژگی‌های زیر را دارد؟

(۱) بخشی از لایه‌های سازنده کره چشم است.

(۲) در هر دو سمت خود با مایعی شفاف در تماس است.

(۳) سبب تغییر در مسیر پرتوهای نور عبوری از خود می‌شود.

(۴) با افزایش قطر آن تصویر اشیا نزدیک روی شبکیه می‌افتد.

۱۹- کدام گزینه به لحاظ درستی و نادرستی متفاوت است؟

(۱) ضخیم‌ترین قسمت‌های صلیبیه در نواحی مرکزی سطح چشم قرار دارند.

(۲) فاصله سرخرگ‌های وسط عصب بینایی چشم‌های انسان، از فاصله سیاهرگ‌های آن‌ها کمتر است.

(۳) نازک‌ترین قسمت از شبکیه، حین تصویربرداری با دستگاه ویژه، به رنگ زرد دیده می‌شود.

(۴) تعداد گیرنده‌های مخروطی برخلاف گیرنده‌های استوانه‌ای در قسمتی که با دستگاه به رنگ زرد دیده می‌شود از لکه زرد کمتر است.

۲۰- ترتیب ضخامت چند مورد به درستی بیان شده است؟

(الف) صلیبیه < بخش جلویی شبکیه < مشیمیه

(ب) پرده خارجی مننژ < پرده میانی مننژ < پرده داخلی مننژ

(ج) ضخامت بخش محیطی دستگاه عصبی پلاناریا < ضخامت بخش مرکزی دستگاه عصبی پلاناریا

(د) ضخامت ماده خاکستری سطح حسی نخاع < ضخامت ماده خاکستری سطح حرکتی نخاع

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

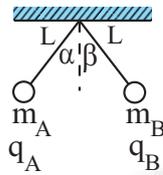
۱ (۱)

۳۰ دقیقه

فیزیک (۲) - طراحی

فیزیک (۲)
الکتروستاتیک ساکن

 (بار الکتریکی، پایداری،
 و کوانتیده بودن بار
 الکتریکی، قانون کولن،
 میدان الکتریکی، میدان
 الکتریکی حاصل از یک
 ذره باردار)
 (صفحه‌های ۱ تا ۱۶)

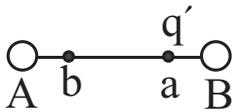
 ۲۱- گلوله‌های باردار A و B در شکل زیر در حال تعادل قرار دارند. اگر $m_A = m_B$ و $|q_A| > |q_B|$ باشد، کدام گزینه درست است؟


$$(1) \alpha > \beta$$

$$(2) \alpha < \beta$$

$$(3) \alpha = \beta$$

(۴) نمی‌توان اظهار نظر کرد.

 ۲۲- مطابق شکل زیر دو بار هم‌نام و هم‌اندازه A و B مقابل هم قرار دارند. اگر ذره باردار q' را از نقطه a تا b جابه‌جا کنیم. بزرگی نیروی وارد بر آن چگونه تغییر می‌کند؟


(۱) پیوسته افزایش می‌یابد.

(۲) پیوسته کاهش می‌یابد.

(۳) ابتدا افزایش، سپس کاهش می‌یابد.

(۴) ابتدا کاهش، سپس افزایش می‌یابد.

 ۲۳- مطابق جدول تریبوالکتریک زیر دو ماده خنثی B و C را به هم مالش می‌دهیم و تعداد 2×10^{13} الکترون جابه‌جا می‌شود. در این صورت بار الکتریکی ماده C

 برحسب میکروکولن برابر کدام است؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} C$)

$$(1) 3/2$$

$$(2) -3/2$$

$$(3) 1/6$$

$$(4) -1/6$$

 ۲۴- دو کره هم‌اندازه رسانا را که در فاصله r از هم قرار دارند و دارای بارهای $4 \mu C$ - و $8 \mu C$ + هستند، به یکدیگر تماس داده و فاصله بین دو بار را ۵۰٪

کاهش می‌دهیم. نیروی بین دو بار، درصد می‌یابد.

$$(1) 100 - افزایش$$

$$(2) 50 - کاهش$$

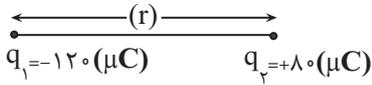
$$(3) 50 - افزایش$$

$$(4) 25 - افزایش$$

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



۲۵- مطابق شکل زیر، اگر با ثابت بودن فاصله، ۵۰ درصد از بار q_1 را به بار q_2 منتقل کنیم، نیروی جاذبه بین دو بار چند درصد و چگونه تغییر می کند؟



(۱) ۱۲/۵ ، افزایش

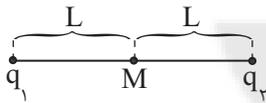
(۲) ۱۲/۵ ، کاهش

(۳) ۸۷/۵ ، افزایش

(۴) ۸۷/۵ ، کاهش

۲۶- در شکل مقابل، میدان الکتریکی حاصل از دو بار q_1 و q_2 در نقطه M برابر با \vec{E} است. اگر اندازه بار q_1 را ۳ برابر کرده و سپس علامت آن را تغییر دهیم،

میدان الکتریکی در نقطه M، $-2\vec{E}$ خواهد بود. نسبت $\left| \frac{q_2}{q_1} \right|$ چند است؟



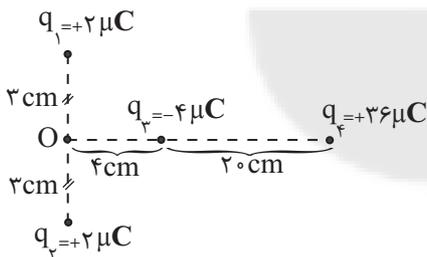
(۱) $\frac{1}{4}$

(۲) ۳

(۳) $\frac{1}{3}$

(۴) ۴

۲۷- در شکل زیر بار q_4 را چند سانتی متر و در کدام جهت جابه جا کنیم تا برآیند میدان الکتریکی در نقطه O صفر شود؟



(۱) ۸cm به سمت راست

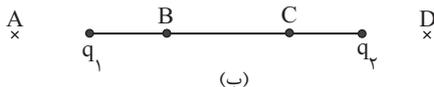
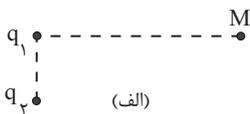
(۲) ۱۲cm به سمت راست

(۳) ۸cm به سمت چپ

(۴) ۱۲cm به سمت چپ

۲۸- در شکل (الف)، دو ذره باردار q_1 و q_2 در جای خود ثابت نگه داشته شده اند و میدان الکتریکی خالص آن ها در نقطه M در جهت \vec{j} - قرار می گیرد.

حال اگر همین دو بار q_1 و q_2 را مطابق شکل (ب) در جای خود ثابت نگه داریم، در کدام مکان میدان الکتریکی خالص می تواند صفر شود؟



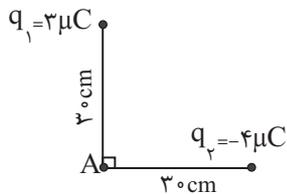
D (۴)

C (۳)

B (۲)

A (۱)

۲۹- در شکل زیر اندازه و جهت میدان الکتریکی خالص نقطه A در SI کدام است؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$



(۱) $1/2 \times 10^5$ ↖

(۲) $1/2 \times 10^5$ ↘

(۳) 5×10^5 ↖

(۴) 5×10^5 ↘

۳۰- دو بار الکتریکی q_1 و q_2 را در مکان‌های $(4cm, -2cm)$ و $(-2cm, -2cm)$ ثابت نگه داشته‌ایم و در هیچ فضایی در اطراف این دو بار، میدان خالص

الکتریکی صفر نمی‌شود. اگر بار $|q_3| = 3\mu C$ را در مکان $(1cm, 1cm)$ قرار دهیم، نیروی الکتریکی خالص $30N$ بر آن وارد می‌شود، اندازه بار q_1 چند

میکروکولن است؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$

(۱) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

(۲) $\sqrt{2}$

(۳) $2\sqrt{2}$

(۴) $4\sqrt{2}$

فیزیک (۲) - آشنا

۳۱- میله‌ای با بار الکتریکی مثبت را به آرامی به کلاهک الکتروسکوپ نزدیک می‌کنیم. ورقه‌های الکتروسکوپ نخست بسته و سپس از هم باز می‌شوند. بار الکتریکی



قبلی الکتروسکوپ از چه نوع بوده است؟

(۱) مثبت

(۲) منفی

(۳) خنثی یا مثبت

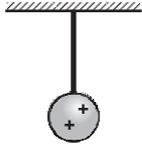
(۴) خنثی یا منفی



۳۲- در شکل زیر گلوله فلزی بارداری از نخ عایق آویزان است. کره فلزی خنثی را که دارای دسته نارسانا است به گلوله نزدیک می‌کنیم. مشاهده می‌شود که گلوله

..... می‌شود. وقتی تماس حاصل شد، کره را جدا می‌کنیم و دوباره به آرامی آن را به گلوله نزدیک می‌کنیم و در بازه زمانی کوتاهی ملاحظه می‌شود که

گلوله می‌شود.



(۱) جذب - دفع

(۲) دفع - جذب

(۳) دفع - دفع

(۴) جذب - جذب

۳۳- نیرویی که دو بار نقطه‌ای $+q$ در فاصله r به یکدیگر وارد می‌کنند، برابر $۶۴۰N$ است. اگر بار $۲\mu C$ را از یکی کم کرده و همان مقدار به دیگری اضافه

کنیم، نیروی جدید F' ، در همان فاصله برابر $۶۰۰N$ می‌شود. بار q چند میکروکولن بوده است؟

(۱) ۱۲

(۲) ۸

(۳) ۶

(۴) ۴

۳۴- مطابق شکل زیر، دو گلوله نارسانای کوچک که جرم هر کدام ۱۰ گرم است، در لوله عایق بدون اصطکاکی قرار دارند. اگر به هر کدام از گلوله‌ها بار الکتریکی

$+۱\mu C$ را به صورت یکنواخت بدهیم، در حالت تعادل مرکز گلوله A در چند سانتی‌متری از مرکز گلوله B قرار می‌گیرد؟

$$(g = 10 \frac{m}{s^2}, k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2})$$



(۱) ۳

(۲) ۹

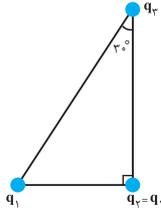
(۳) ۳۰

(۴) ۹۰



۳۵- سه ذره باردار در سه رأس یک مثلث قائم‌الزاویه قرار دارند. بزرگی نیروی الکتریکی که بار q_1 بر q_2 وارد می‌کند، F_1 و بزرگی نیروی الکتریکی که q_2 بر

q_3 وارد می‌کند، F_2 است. در صورتی که $F_1 = F_2$ باشد، بزرگی نیرویی که q_1 به q_3 وارد می‌کند، چند برابر F_1 است؟



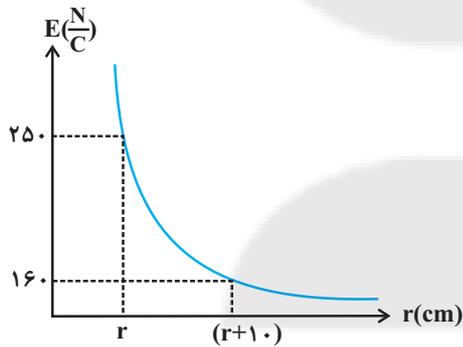
(۱) $\frac{3}{4}$

(۲) ۱

(۳) $\frac{4}{3}$

(۴) $\frac{3}{2}$

۳۶- نمودار میدان الکتریکی برحسب فاصله در اطراف یک ذره باردار به صورت زیر نشان داده شده است. فاصله r در نمودار برابر چند سانتی‌متر است؟



(۱) ۲۰

(۲) ۴۰

(۳) $\frac{40}{9}$

(۴) $\frac{160}{9}$

۳۷- اندازه میدان الکتریکی حاصل از بار الکتریکی نقطه‌ای q در فاصله $2r$ از آن برابر با $100 \frac{N}{C}$ است. اگر اندازه بار الکتریکی را دو برابر کنیم، در $\frac{1}{3}$ فاصله

قبلی از بار، اندازه میدان الکتریکی چند نیوتون بر کولن خواهد بود؟

(۱) ۴۰۰

(۲) ۲۰۰

(۳) ۳۶۰۰

(۴) ۱۸۰۰

۳۸- دو بار نقطه‌ای و مثبت q و $9q$ به فاصله d از یکدیگر قرار دارند. در چه فاصله‌ای از بار q میدان الکتریکی حاصل از این دو بار صفر است؟



(۱) $\frac{d}{4}$

(۲) $\frac{d}{3}$

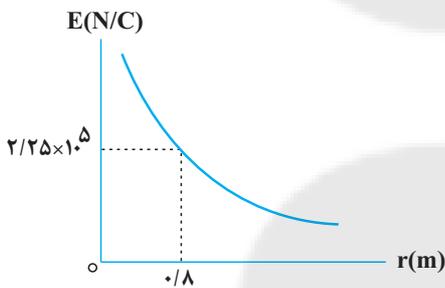
(۳) $\frac{2d}{3}$

(۴) $\frac{d}{2}$

۳۹- نمودار تغییرات میدان الکتریکی حاصل از بار الکتریکی q بر حسب فاصله از آن به صورت شکل زیر است. اگر بار الکتریکی $q' = 9\mu C$ را در فاصله 90



سانتی‌متری بار q قرار دهیم، نیرویی که دو ذره باردار بر یکدیگر وارد می‌کنند، چند نیوتون است؟



(۱) 0.16

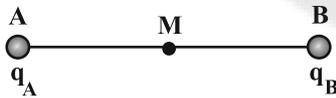
(۲) 0.32

(۳) $1/6$

(۴) $3/2$

۴۰- در شکل زیر، میدان الکتریکی حاصل از دو بار نقطه‌ای q_A و q_B در نقطه M وسط AB برابر \vec{E}_1 است. اگر بار q_A را خنثی کنیم میدان الکتریکی در

نقطه M برابر $-\vec{E}_1$ می‌شود، در این صورت q_B و q_A نسبت به هم چگونه‌اند و چه رابطه‌ای دارند؟



(۱) غیرهم‌نام و $|q_B| = \frac{1}{2}|q_A|$

(۲) غیرهم‌نام و $|q_B| = 2|q_A|$

(۳) هم‌نام و $q_B = \frac{1}{2}q_A$

(۴) هم‌نام و $q_B = 2q_A$

شیمی (۲)

۲۰ دقیقه

شیمی (۲)

قدر هدایای زمینی را بدانیم
(از ابتدای فصل تا انتهای عناصرها
به چه شکلی در طبیعت یافت
می‌شوند)
صفحه‌های ۱ تا ۲۲

۴۱- همه گزینه‌های زیر نادرست‌اند؛ به‌جز ...

(۱) گسترش صنعت خودرو و پیشرفت صنعت الکترونیک به‌ترتیب مدیون شناخت و دسترسی به نافلزات و مواد نیمه‌رسانا است.

(۲) میزان تغییرات تولید یا مصرف نسبی سوخت‌های فسیلی در جهان نسبت به مواد معدنی کمتر است.

(۳) شناخت مواد جدید در گرو رشد و گسترش تمدن بشری است.

(۴) اغلب مواد طبیعی و ساختگی از کره زمین به‌دست می‌آیند.

۴۲- چند مورد از مطالب زیر نادرست است؟ 

(الف) نسبت میزان تولید یا مصرف نسبی فلزها به مواد معدنی بزرگتر از یک می‌باشد.

(ب) عناصرها در جدول دوره‌ای براساس بنیادی‌ترین ویژگی آن‌ها یعنی عدد اتمی (Z) چیده شده‌اند.

(پ) کربن در واکنش با دیگر اتم‌ها الکترون به اشتراک گذاشته و بر اثر ضربه خرد می‌شود.

(ت) عنصر گروه ۱۴ که در دوره چهارم جدول دوره‌ای قرار دارد، رسانایی گرمایی و الکتریکی بالایی دارد.

۱ (۱) ۲ (۲)

۳ (۳) ۴ (۴)

۴۳- همه گزینه‌های زیر درست‌اند، به‌جز ...

(۱) تفاوت عدد اتمی نخستین فلز گروه ۱۴ و نخستین شبه‌فلز گروه ۱۴، از شمار عنصرهای ساختگی در جدول تناوبی، ۱۰ واحد بیشتر است.

(۲) عنصری از گروه ۱۴ که شمار الکترون‌های با $I=2$ و $I=1$ آن یکسان است در واکنش با دیگر اتم‌ها الکترون از دست می‌دهد.

(۳) شمار الکترون‌های ظرفیتی اتم دومین شبه‌فلز گروه ۱۴ یک واحد از شمار الکترون‌های ظرفیتی اتم سیزدهمین عنصر دسته p بیشتر است.

(۴) در دوره سوم جدول تناوبی سه عنصر با نماد تک‌حرفی وجود دارد و شمار عناصر نافلزی از عناصر فلزی آن بیشتر است.

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

۴۴- کدام گزینه درست است؟

- (۱) چهاردهمین عنصر دسته p همانند عنصر هم گروه پایین تر از خود سطح درخشان دارد.
- (۲) رسانایی الکتریکی پنجمین عنصر از گروه ۱۴ جدول کمتر از رسانایی الکتریکی چهارمین عنصر از دوره سوم جدول تناوبی می باشد.
- (۳) هر دو عنصری از دوره چهارم جدول تناوبی که در لایه ظرفیت خود شمار الکترون های برابری دارند، در واکنش با دیگر عنصرها تمایل دارند الکترون از دست بدهند.
- (۴) ۲۵ درصد از عناصر دوره سوم جدول تناوبی در دمای اتاق گازند و بیش از نیمی از عناصر این دوره، سطحی براق و درخشان دارند.

۴۵- توصیف زیر بیان کننده یکی از عناصر جدول تناوبی عنصرهاست. کدام ویژگی در مورد آن درست است؟

«عنصری از دسته p که شمار الکترون های با $I = 0$ آن برابر شمار الکترون های ظرفیت آن است و با نخستین شبه فلز گروه ۱۴ در یک دوره قرار دارد.»

- (۱) نافلزی است که در دمای اتاق گاز است و مولکول های آن دو اتمی می باشد.
- (۲) قبل از این عنصر ۵ عنصر فلزی در دسته s وجود دارد.
- (۳) تفاوت عدد اتمی این عنصر با عدد اتمی اولین عنصر دسته p برابر با ۱۱ است.
- (۴) همانند عنصر با عدد اتمی دو واحد کمتر از خود، رسانایی الکتریکی ضعیفی دارد.

۴۶- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) رفتار فیزیکی فلزها شامل داشتن جلا، رسانایی الکتریکی و گرمایی، خاصیت چکش خواری، شکل پذیری و ... است.
- (۲) رفتار شیمیایی فلزها به میزان توانایی اتم آن ها به از دست دادن الکترون وابسته است.
- (۳) مطابق مدل کوانتومی، اتم را مانند کره ای در نظر می گیرند که الکترون ها پیرامون هسته و در لایه های الکترونی در حال حرکت اند.
- (۴) در شرایط یکسان، واکنش فلز سدیم با گاز کلر سریع تر و شدیدتر از واکنش فلز پتاسیم با گاز کلر است.

۴۷- با توجه به نمادهای فرضی A_{19} ، D_{9} ، E_{4} ، G_{12} ، J_{32} و L_{35} ، شمار عنصرهای فلزی بین این عنصرها برابر با ... است و در بین این

عناصر، عنصر ... بزرگترین شعاع اتمی را دارد.

(۱) A_{19} و J_{32}

(۲) L_{35} و J_{32}

(۳) L_{35} و A_{19}

(۴) L_{35} و D_{9}

۴۸- هر یک از نمادهای فرضی A، D و E به یکی از عنصرهای دوره سوم جدول دوره‌های مربوط است. با توجه به جدول زیر کدام گزینه درست است؟

نماد فرضی عنصر	نسبت شمار الکترون‌ها در سومین لایه به دومین لایه
A	۰/۲۵
D	۰/۵
E	۰/۱۲۵

است؟

(۱) مقایسه خصلت فلزی این سه عنصر به صورت $D < A < E$ می‌باشد.

(۲) عنصر D سطح صیقلی داشته و بر اثر ضربه خرد نمی‌شود.

(۳) در شرایط یکسان تمایل عنصر E برای از دست دادن الکترون در مقایسه با عنصر A کمتر است.

(۴) A و E عناصری فلزی‌اند و واکنش‌پذیری آن‌ها از فلز آهن کمتر است.

۴۹- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) در هر دوره از جدول تناوبی، بزرگترین شعاع اتمی مربوط به یک فلز قلیایی است.

(۲) تفاوت شعاع اتمی عناصر Al ۱۳ و Si ۱۴ بیشتر از تفاوت شعاع اتمی عناصر Si ۱۴ و P ۱۵ است.

(۳) واکنش‌پذیرترین فلز دوره سوم در بین عناصر این دوره بیشترین شعاع اتمی را دارد.

(۴) در تولید لامپ چراغ‌های جلوی خودروها از عناصر گروه ۱۷ جدول تناوبی استفاده می‌شود.

(A) (B) (C) (D)

۵۰- با توجه به عنصرهای داده شده، کدام مطلب داده شده درست است؟ (نماد عنصرها فرضی است)

(۱) اگر این عناصر در یک دوره از جدول تناوبی باشند، به‌طور یقین تعداد الکترون‌های ظرفیت D از بقیه بیشتر است.

(۲) اگر این عناصر در یک گروه از جدول تناوبی باشند، به‌طور یقین واکنش‌پذیری $C > A > D$ می‌باشد.

(۳) اگر A و D در یک دوره باشند و در دو گروه اول جدول تناوبی قرار داشته باشند، فرمول اکسید A به صورت AO می‌باشد.

(۴) اگر B و D دو عنصر از گروه هالوژن‌ها بوده و A فلز باشد، شدت واکنش میان دو عنصر A و B بیشتر از دو عنصر A و D است.

۵۱- نسبت شمار الکترون‌های با $I = 0$ به $I = 2$ در یون فلزی A^{2+} از دوره چهارم جدول تناوبی برابر $1/5$ می‌باشد. کدام مطلب زیر درست است؟

(۱) نسبت تعداد الکترون‌های لایه ظرفیت عنصر A به تعداد الکترون‌ها با $I = 1$ در آن برابر ۲ می‌باشد.

(۲) همه الکترون‌های لایه ظرفیت عنصر A در زیرلایه‌های نیمه‌پر قرار دارند.

(۳) اختلاف عدد اتمی A با نزدیک‌ترین شبه‌فلز برابر ۶ می‌باشد.

(۴) مجموع اعداد کوانتومی الکترون‌های بیرونی‌ترین زیرلایه عنصر A برابر ۵ می‌باشد.

۵۲- همه عبارتهای زیر درست‌اند، به‌جز ...

(۱) نسبت شمار الکترون‌های زیرلایه d در کاتیون Cu^{2+} ۲۹ به کاتیون Cr^{2+} ۲۴ برابر $2/25$ می‌باشد.

(۲) عنصر واسطه‌ای که در سومین لایه الکترونی اتم خود دارای ۹ الکترون است، در وسایل خانه مانند تلویزیون رنگی و برخی شیشه‌ها وجود دارد.

(۳) طلا یکی از فلزهای اصلی است که ساخت برگه‌ها و رشته سیم‌های بسیار نازک از آن به راحتی امکان‌پذیر است.

(۴) آهن فلزی است که در سطح جهان بیشترین مصرف سالانه را در بین صنایع گوناگون دارد.

۵۳- چند مورد از عبارتهای زیر در مورد فلز طلا نادرست است؟

- الف) دلیل استفاده از طلا در مدارهای الکتریکی، رسانایی کم اما ثابت آن در دماهای گوناگون است.
 ب) طلا با جذب مقادیر زیاد پرتوهای خورشیدی، از فضاوردان محافظت می کند.
 پ) طلا به دلیل واکنش پذیری ناچیزی که دارد، جهت پوشش در نمای بیرونی گنبد و گلدسته‌ها استفاده می شود.
 ت) در میان فلزات تنها طلا به شکل کلوخه‌هایی زردرنگ لابه‌لای خاک یافت می شود.

- | | |
|-------|-------|
| ۱ (۲) | ۲ (۱) |
| ۳ (۴) | ۴ (۳) |

۵۴- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) در فرمول شیمیایی منگنز (II) کربنات نسبت شمار کاتیون‌ها به آنیون‌ها همانند نسبت شمار آنیون‌ها به کاتیون‌ها در آلومینیم فسفات است.
 (۲) اغلب فلزها و نافلزها در طبیعت به صورت ترکیب یافت می شوند، اما تعدادی از هر یک از این مواد به صورت خالص نیز در طبیعت دیده می شوند.
 (۳) فلزی که در جهان بیشترین مصرف سالیانه را در بین صنایع گوناگون دارد، در طبیعت اغلب به شکل سولفید یافت می شود.
 (۴) زیرلایه d در کاتیون موجود در زنگ آهن همانند اتم عنصر منگنز نیمه پر است. (۲۵Mn, ۲۶Fe)

۵۵- چند مورد از عبارتهای زیر در مورد آزمایش شناسایی یون‌های آهن (II) و آهن (III) با استفاده از محلول کلرید آن‌ها و محلول سدیم هیدروکسید درست است؟

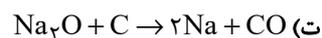
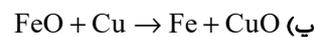
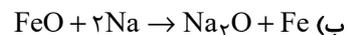
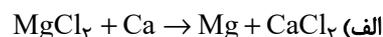
- آ) رسوب آهن (II) هیدروکسید تولید شده به رنگ قرمز - قهوه‌ای خواهد بود.
 ب) همه فرآورده‌های تولید شده در این دو واکنش با یکدیگر کاملاً متفاوت هستند.
 پ) آرایش الکترونی فشرده کاتیون رسوب سبزرنگ به صورت $[Ar]3d^6$ است.
 ت) تعداد مول مصرفی از NaOH به ازای یک مول نمک آهن (III) بیشتر از مقدار مصرف آن به ازای یک مول نمک آهن (II) است.

- | | |
|-------|-------|
| ۴ (۲) | ۳ (۱) |
| ۲ (۴) | ۱ (۳) |

۵۶- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) جلای نقره‌ای فلز سدیم در مجاورت هوا به سرعت از بین می رود.
 (۲) فلزات واسطه از نظر رسانایی الکتریکی مشابه فلزات اصلی هستند.
 (۳) مجموع ضرایب استوکیومتری در معادله موازنه شده حل شدن زنگ آهن در HCl، برابر با ۱۱ است.
 (۴) توزیع غیریکسان منابع دلیلی بر پیدایش تجارت جهانی می باشد.

۵۷- چند مورد از واکنش‌های زیر می‌توانند در شرایط طبیعی انجام شوند؟



۱ (۱) ۲ (۲)

۳ (۳) ۴ (۴)

۵۸- همه عبارت‌های زیر درست‌اند؛ به‌جز ...

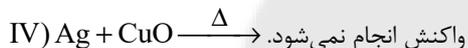
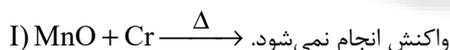
(۱) هر چه فلز فعال‌تر باشد، میل بیشتری به ایجاد ترکیب دارد و ترکیب‌هایش پایدارتر از خودش هستند.

(۲) برخی فلزها مانند نافلزهای اکسیژن، نیتروژن، گوگرد، هیدروژن و ... به شکل آزاد در طبیعت وجود دارند.

(۳) هر چند طلا در طبیعت به شکل فلزی و عنصری خود نیز یافت می‌شود، اما مقدار آن در معادن طلا بسیار کم است.

(۴) اتم دو عنصر واسطه از دوره چهارم جدول دوره‌ای، دارای سه لایه الکترونی کاملاً پر شده می‌باشند.

۵۹- با توجه به واکنش‌های زیر، عبارت کدام گزینه نادرست است؟



(۱) برای استخراج فلز کروم از اکسید آن می‌توان از فلز نقره استفاده کرد.

(۲) واکنش « $\text{CaO} + \text{Cr} \rightarrow \dots$ » به‌طور طبیعی انجام نمی‌گیرد.

(۳) برای استخراج فلز نقره از اکسید آن می‌توان از فلز منگنز استفاده کرد.

(۴) واکنش منگنز با مس (II) اکسید به صورت طبیعی و « $\text{Mn} + \text{CuO} \rightarrow \text{MnO} + \text{Cu}$ » قابل انجام است.

۶۰- چند مورد از عبارت‌های زیر درست است؟

(آ) هرگاه در ترکیب $\text{Fe}(\text{OH})_n$ کاتیون آهن دارای ۶ الکترون با $l = 2$ باشد، n برابر ۲ و این ترکیب قرمز - قهوه‌ای رنگ خواهد بود.

(ب) در بین فلزهای نقره، آهن، سدیم، مس و لیتیم، کمترین و بیشترین واکنش‌پذیری به‌ترتیب مربوط به نقره و سدیم می‌باشد.

(پ) به‌طور کلی در هر واکنش شیمیایی که به‌طور طبیعی انجام می‌شود، واکنش‌پذیری فرآورده‌ها از واکنش‌دهنده‌ها کمتر است.

(ت) به دلیل واکنش‌پذیری بیشتر سدیم در مقایسه با آهن، برای تولید صنعتی آهن از سدیم استفاده می‌شود.

۱ (۲) صفر (۱)

۳ (۴) ۲ (۳)

۳۰ دقیقه

ریاضی (۲)

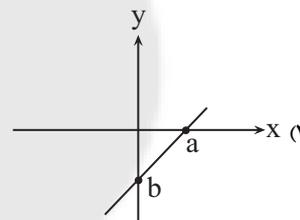
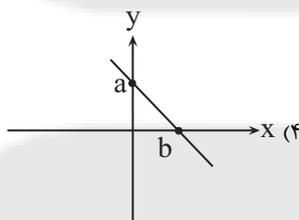
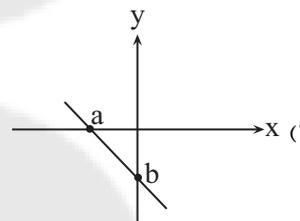
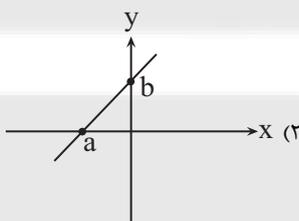
**ریاضی (۲)
هندسه تحلیلی و
جبر**

(هندسه تحلیلی، معادله درجه دوم و تابع درجه ۲، معادلات گویا و معادلات رادیکالی تا پایان فصل اول)
(صفحه‌های ۱ تا ۲۴)

۶۱- عرض از مبدأ خطی که شیب آن $\frac{-4}{3}$ است و از نقاط $A(3-k, 3k)$ و $B(k+\frac{3}{4}, 2-k)$ می‌گذرد، کدام است؟

- (۱) ۲
(۲) ۴
(۳) -۲
(۴) -۴

۶۲- نمودار خط به معادله $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ کدام گزینه نمی‌تواند باشد؟ ($a \neq b, a, b \neq 0$)



۶۳- قرینه نقطه $M(1, 3)$ نسبت به محل تلاقی خطهای $2x - 3y = 7$ و $x + y = 6$ کدام است؟

- (۱) $(-3, -3)$
(۲) $(-8, 2)$
(۳) $(9, -1)$
(۴) $(2, -7)$

۶۴- نقاط $A(\frac{1}{4}, -3)$ و $B(a, 2a)$ مفروض‌اند، اگر طول پاره‌خط AB برابر $\frac{\sqrt{13}}{4}$ باشد، اختلاف مقادیر ممکن برای a کدام است؟

- (۱) $\frac{13}{5}$
(۲) $\frac{9}{5}$
(۳) $\frac{11}{5}$
(۴) $\frac{1}{5}$

۶۵- اگر $A(1, 1)$ و $B(-2, 1)$ و $C(-4, -5)$ سه رأس مثلث ABC باشند، مساحت این مثلث کدام است؟

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

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

۶۶- دایره‌های در ناحیه اول بر محورهای مختصات و خط $3x + 4y = 12$ مماس شده است. اختلاف مساحت دایره‌های ممکن کدام است؟

(۲) 33π

(۱) 24π

(۴) 40π

(۳) 35π

۶۷- اگر فاصله نقطه A واقع بر محور yها از خطی موازی با نیمساز ربع چهارم به معادله $(a-2)x - ay - 4 = 0$ برابر با $2\sqrt{2}$ باشد، آنگاه مجموعه

مقادیر ممکن برای عرض نقطه A کدام است؟

(۲) $\{0, -8\}$

(۱) $\{1, 4\}$

(۴) $\{-2, 4\}$

(۳) $\{-1, 3\}$

۶۸- اگر فاصله مبدأ مختصات از خط $2my + x = n$ برابر ۴ واحد باشد و نقطه $A(2, 4)$ روی این خط قرار داشته باشد، n کدام است؟

(۲) ۵

(۱) $\frac{3}{8}$

(۴) ۳

(۳) $\frac{1}{4}$

۶۹- دایره‌ای در ناحیه اول بر محور xها و نیمساز ناحیه اول مماس است. در صورتی که فاصله مرکز دایره تا مبدأ مختصات برابر ۲ باشد، مساحت دایره کدام است؟

(۲) $(4 - 2\sqrt{2})\pi$

(۱) $(2 - \sqrt{2})\pi$

(۴) $\frac{\pi}{4 - 2\sqrt{2}}$

(۳) $\frac{\pi}{2 + \sqrt{2}}$

۷۰- اگر $A(0, 2)$ یک رأس مربع ABCD و $x - 2y - 7 = 0$ معادله یک قطر آن باشد، مساحت دایره‌ای که مربع ABCD درون آن واقع است و

چهار رأس آن روی محیط دایره قرار دارد، کدام است؟

(۲) $\frac{9\pi}{5}$

(۱) $\frac{121\pi}{5}$

(۴) $\frac{36\pi}{5}$

(۳) $\frac{484\pi}{5}$

۷۱- خطوط $x-y=1$ و $x+y=3$ معادلات دو قطر متمایز یک دایره به مساحت 6π می‌باشند. اگر این دایره از نقطه $A(m, 2)$ بگذرد، حاصل ضرب

مقادیر ممکن برای m کدام است؟

(۱) -1 (۲) $4\sqrt{5}$

(۳) $\sqrt{5}$ (۴) -4

۷۲- به ازای چند مقدار صحیح m ، معادله $(x^2-1)^2 - mx^2 + 1 - m = 0$ دارای چهار ریشه متمایز است؟

(۱) 1 (۲) 4

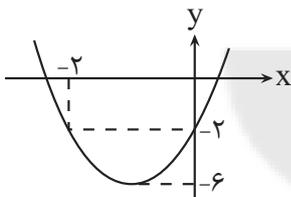
(۳) 5 (۴) 6

۷۳- اگر خط $x=2/5$ محور تقارن سهمی $y=-5x^2+ax-8$ باشد، مجموع طول و عرض رأس سهمی کدام است؟

(۱) $23/25$ (۲) $23/5$

(۳) $25/5$ (۴) $25/75$

۷۴- با توجه به شکل مقابل که نمودار تابع درجه دوم $f(x)$ است؛ مجموع مربعات ریشه‌های معادله $f(x)=0$ کدام است؟ 



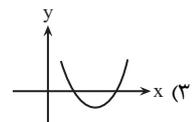
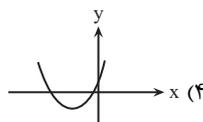
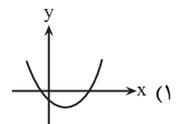
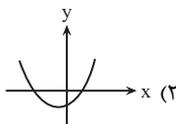
(۱) 5

(۲) 6

(۳) 7

(۴) 8

۷۵- شکل تابع درجه دوم $f(x)=a^2x^2-(a^2+1)x-a^2$ شبیه کدام است؟ ($a \neq 0$)



۷۶- مجموع جواب‌های معادله $\frac{4}{x^2-2x-3} - \frac{2}{x^2-4x+3} = 3$ کدام است؟

(۲) $2\sqrt{\frac{5}{3}}$

(۱) $\sqrt{\frac{5}{3}}$

(۴) صفر

(۳) $-\frac{5}{3}$

۷۷- معادله $\sqrt[3]{x+4} = \sqrt[3]{x}-2$ چند ریشه حقیقی دارد؟

(۲) ۱

(۱) صفر

(۴) ۳

(۳) ۲

۷۸- اگر $\alpha - 2\beta$ و $\beta - 2\alpha$ ریشه‌های معادله $x^2 - 4x + 1 = 0$ باشد، حاصل عبارت $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}$ کدام است؟

(۲) $\frac{26}{11}$

(۱) $\frac{21}{11}$

(۴) $\frac{74}{13}$

(۳) $\frac{141}{13}$

۷۹- مجموع معکوس‌های دو عدد طبیعی متوالی مضرب ۳ برابر $\frac{5}{18}$ است. جذر عدد بزرگتر کدام است؟

(۲) ۶

(۱) ۳

(۴) $\sqrt{15}$

(۳) $\sqrt{12}$

۸۰- اگر یک شیء از بالای ساختمانی به ارتفاع ۶۰ متر سقوط آزاد کند، پس از t ثانیه در ارتفاع h متری از سطح زمین قرار خواهد داشت به طوری که

$t = \sqrt{20 - \frac{h}{3}}$ ، این جسم چهار ثانیه پس از سقوط در چه ارتفاعی نسبت به سطح زمین (برحسب متر) قرار دارد؟

(۲) ۱۲

(۱) ۱۰

(۴) ۱۶

(۳) ۱۴

۱۰ دقیقه

زمین‌شناسی

**زمین‌شناسی
آفرینش کیهان و
تکوین زمین**
(صفحه‌های ۹ تا ۲۲)

۸۱- کدام گزینه تعریف دقیق‌تری از تشکیل سحابی‌ها را بیان می‌کند؟

- (۱) تجمع عناصر به حالت‌های مایع و ابرهایی از غبار
- (۲) تجمع کندرول‌های کوچک به همراه قطره‌های مذاب
- (۳) ترکیب ذرات بنیادی در دریایی از الکترون‌های آزاد
- (۴) ابرهایی از غبار و گازهای مختلف در اشکال متنوع

۸۲- کدام یک از وقایع در فرایند تشکیل سیارات دیرتر رخ می‌دهد؟

- (۱) تبلور کانی‌ها و تشکیل گلوله‌های کندرول به همراه سولفیدهای آهن و نیکل
- (۲) ذوب شدن و تبلور کندریت‌ها بعد از تشکیل
- (۳) تجمع دوباره توده‌های کندرولی بعد از متلاشی شدن
- (۴) سرد شدن قطره‌های مذاب ناشی از غبارها

۸۳- با توجه به شکل مقابل و عبارات زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید.

(الف) نسبت **b** به **a** برابر ۱۰ واحد نجومی است.

(ب) **a** یا به عبارتی قطر کوچک کهکشان معادل ده هزار سال نوری است.

(پ) **d** جایگاه خورشید در سامانه خورشیدی را نمایش می‌دهد.

(ت) در **c** زمین همراه با ماه مانند دیگر سیاره‌ها در مدارهای بیضوی و مخالف حرکت عقربه‌های

ساعت به دور مرکز سامانه می‌گردند.

(۱) مورد نادرست و ۱ مورد درست است.

(۲) مورد نادرست و ۲ مورد درست است.

(۳) مورد نادرست و ۳ مورد درست است.

(۴) هر ۴ مورد نادرست است.

۸۴- کدام عبارت زیر نادرست است؟

(۱) پدیده انقراض گروهی بین دوره‌های کربونیفر و تریاس رخ داده است.

(۲) پیدایش نخستین دایناسورها و پستانداران در یک دوره زمانی بوده است.

(۳) سیلورین و پالئوژن به ترتیب متعلق به پالئوزوئیک و سنوزوئیک است.

(۴) نخستین دوزیست مربوط به دوره کربونیفر است.

۸۵- کدام گزینه تعداد عبارات صحیح بیشتری را شامل می‌شود؟

(الف) در یک نمونه شهاب‌سنگ از ۱۷۵ گرم ماده‌ای رادیواکتیو با نیمه‌عمر ۰/۲۵ سال اگر ۲۱/۸۸ گرم باقی‌مانده باشد. سن مطلق این نمونه

۰/۷۵ سال خواهد بود.

(ب) با استفاده از رابطه تعیین سن مطلق می‌توان سن مطلق نمونه‌هایی از جمله سنگ، چوب، مواد آلی، ریف‌های مرجانی و استخوان را تعیین نمود.

(پ) عناصر پرتوزا به‌طور مداوم و با سرعت ثابت در حال واپاشی هستند. این عناصر پس از واپاشی با کاهش جرم به پایداری می‌رسند.

(ت) کهکشان راه شیری یکی از بزرگترین کهکشان‌های شناخته شده است و خورشید در لبه یکی از بازوهای آن قرار گرفته است.

(ث) در بررسی و تعیین سن نسبی پدیده‌ها وقتی لایه‌ای توسط گسلی قطع شده باشد گسل تقدم سنی دارد.

(۲) الف - ب - ت - ث

(۱) الف - ب - پ - ث

(۴) ب - پ - ت - ث

(۳) الف - پ - ت - ث

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

۸۶- کدام موارد جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«دایناسورها در پایان دوره کرتاسه»

الف) بسیار بزرگ جثه و سنگین وزن بودند.

ب) عصر یخبندان را شاهد بودند.

پ) نتوانستند با تغییرات محیطی سازگار شوند.

ت) بسیار متنوع شده بودند.

ث) انقراض یافتند و پس از آنها نخستین پستانداران ظهور پیدا کردند.

۱) الف - ب - پ - ت

۲) الف - ب - پ

۳) ب - پ - ت - ث

۴) پ - ت - ث

۸۷- کدام یک از رویدادهای زیر، به صورت مشترک در یک دوران زمین‌شناسی رخ داده‌اند؟ 

الف) عصر یخبندان

ب) پیشروی جهانی دریاها

ج) پایان کوهزایی کالدونین

۱) الف - ب

۲) الف - ج

۳) ب - ج

۴) هیچکدام

۸۸- کدام یک از پیامدهای تغییر فاصله سیاره زمین از خورشید در حرکت مداری خود همراه با تغییر در انحراف محور زمین و حرکات محوری آن نیست؟

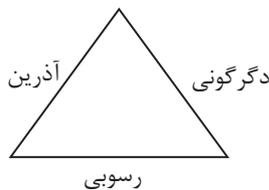
۱) تغییرات دوره‌ای میزان انرژی دریافتی از خورشید

۲) نوسانات درجه حرارت سطحی زمین

۳) بروز دوره‌های خشکسالی و یخبندان شدید در درازمدت

۴) پیدایش فصل‌ها در پی تغییرات دمایی زمین

۸۹- با توجه به شکل زیر، کدام یک از جایگشت‌های زیر به ترتیب قدیمی‌ترین تا جدیدترین سنگ تشکیل شده در فرایند تکوین زمین (از راست به چپ) هستند؟



۱) دگرگونی - رسوبی - آذرین

۲) آذرین - رسوبی - دگرگونی

۳) رسوبی - دگرگونی - آذرین

۴) دگرگونی - آذرین - رسوبی

۹۰- کدام عبارت در مورد استروماتولیت‌ها صحیح است؟

۱) از قدیمی‌ترین آثار فسیلی سیانوباکتری‌ها در دریاها عمیق هستند.

۲) در دوران کامبرین فعالیت‌های حیاتی آنها سبب افزایش میزان اکسیژن اتمسفر شده است.

۳) فعالیت‌های آنها موجب فراهم آمدن شرایط زندگی پرسلولی‌ها در روی سطح زمین بوده است.

۴) از قدیمی‌ترین آثار فسیلی مربوط به پرسلولی‌های فتوسنتزکننده در دریاها کم عمق هستند.

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



دَفترچَه سؤال

عمومی یازدهم ریاضی و تجربی

۴ آبان ۱۴۰۳

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	۱۵
دین و زندگی (۲)	۱۰	۱۳۱-۱۴۰	۱۰
(زبان انگلیسی (۲)	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۱۰
جمع دروس عمومی	۵۰	—	۴۵

طراحان

فارسی (۲)	حسن افتاده، حسین پرهیزگار، مریم پیروی، الهام محمدی، امیر محمودی
عربی، (زبان قرآن (۲)	رضا خداداده، ابوطالب درانی، آرمین ساعدپناه، امیدرضا عاشقی، افشین کرمان فرد
دین و زندگی (۲)	محسن رحمانی، محمد رضایی بقا، مرتضی محسنی کبیر
(زبان انگلیسی (۲)	رحمت الله استیری، مجتبی درخشان گرمی، عقیل محمدی روش

گزینه‌گران و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینه‌نگار	گروه ویراستاری	رتبه برتر	گروه مستندسازی
فارسی (۲)	امیر محمودی	مرتضی منشاری	نازنین فاطمه حاجیلو	الناز معتمدی
عربی، (زبان قرآن (۲)	آرمین ساعدپناه	درویشعلی ابراهیمی		لیلا ایزدی
دین و زندگی (۲)	محسن رحمانی	امیر مهدی افشار		محمدصدرا پنجه‌پور
(زبان انگلیسی (۲)	عقیل محمدی روش	محدثه مرآتی، فاطمه نقدی	نازنین فاطمه حاجیلو سپهر اشتیاقی	سوگند بیگلری

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

۱۰ دقیقه

فارسی (۲)

(ستایش، لطف خدا)

• ادبیات تعلیمی

درس ۱ و ۲

صفحه ۱۰ تا ۲۵

فارسی (۲)

۱۰۱- چند واژه اشتباه معنا شده‌اند؟

«جیب: گریبان»، «قوت: خوراک»، «توفیق: سازگار گردانیدن»، «تزند: خوار و زیون»، «حلاوت: سختی»، «شوریده‌رنگ:

آشفته‌حال»، «دغل: حيله‌گر»، «زنخندان: گونه»، «چنگ: نوعی ساز که سر آن خمیده است و تارها دارد.»

(۲) سه

(۱) دو

(۴) پنج

(۳) چهار

۱۰۲- در کدام گزینه اشتباه املايي دیده می‌شود؟

۱) برقی از منزل لیلی بدرخشید سحر

۱) برقی از منزل لیلی بدرخشید سحر

۲) ملون است ز رنگ و نگار آتش و آب

۲) بساط پشت زمین و شرع روی هوا

۳) فارق بنشین به کشتزار و لب جوی

۳) برگیر پیاله و سبو ای دلجوی

۴) بشنو که چه می‌گوید بنگر که چه دم دارد

۴) آن عشق که از پاکی از روح حشم دارد

۱۰۳- در کدام گزینه، جمله مجهول وجود ندارد؟

۱) گفت: چون نامه‌ها گسیل کرده شود تو بازای که پیغامی است سوی بونصر در بایی، تا داده آید.

۲) گفت: بونصر را بگوی که امروز درستم و در این دو روز بار داده آید که علت و تب، تمامی زایل شد.

۳) بونصر سخت شاد شد و سجده شکر کرد خدای را عزوجل بر سلامت امیر و نامه نبشته آمد.

۴) تا نزدیک نماز پیشین، از این مهمات فارغ شده بود و خیلانشان و سوار را گسیل کرده.

۱۰۴- با توجه به واژگان مشخص‌شده، رابطه معنایی در میان واژگان کدام گزینه متفاوت است؟

۱) از بهر درم، تند و بدخو می‌باش.

۲) سیر را غم گرسنه نیست.

۳) سیرایم تار بود و آسمان تاریک، دلم را تنگ‌تر کرد.

۴) زاد و توشه راهمان، جز اعمالمان نیست.

۱۰۵- در کدام گزینه آرایه «مجاز» مشهود نیست؟

۱) گهش می‌زند تا شود دردناک

۱) گهش می‌زند تا شود دردناک

۲) فردا عصای خستگی‌ام شانه‌های تو

۲) امروز تکیه‌گاه تو آغوش گرم من

۳) به گوش مردم نادان چو آب در غربال

۳) نصیحت همه عالم چو باد در قفس است

۴) گوش گلی است همانا محبت است ای دوست

۴) عزیز دار محبت که خارزار جهان

۱۰۶- کدام گزینه درباره آرایه‌های بیت زیر کاملاً درست است؟

- هوای ساحل از سر چون حباب پوچ بیرون کن
 (۱) جناس، تشبیه، ایهام تناسب
- که چندین کشتی نوح است سرگردان در این دریا
 (۲) حس آمیزی، مجاز، کنایه
- (۳) مراعات نظیر، تشبیه، جناس همسان
 (۴) تضاد، مجاز، کنایه

۱۰۷- مفهوم کدام بیت با بیت زیر تضاد مفهومی دارد؟

- زنخندان فرو برد چندی به جیب
 (۱) گرچه کسی بی اجل نخواهد مرد
- که بخشنده روزی فرستد ز غیب
 (۲) توکل بر خدایت کن کفایت می‌کند حتماً
- تو مرو در دهان اژدها
 (۳) رزق هر چند بی گمان برسد
- اگر خالص شوی با او صدایت می‌کند حتماً
 (۴) ای گم‌کرده ساحل و غرقه به دریای غم
- شرط عقل است جستن از درها
 گیر دست به تخته پاره امید

۱۰۸- مفهوم کدام بیت با بیت «حساب کار خود این‌جا کن آسوده‌دل باش / می‌فکن به روز جزا کار خود را» یکسان است؟

- دل عاشق ز غم روز حساب آسوده است
 (۱) فردای قیامت که حساب همه خواهند
- دانه سوخته فارغ ز دمیدن باشد
 (۲) پیش از آن کن حساب خود که تو را
- خونین کفنان هیچ حساب از تو نخواهند
 (۳) نیندیشد ز دیوان قیامت هر که مجنون شد
- دیگری در حساب گیرد سخت
 حسابش پاک باشد هر که فرد باطلی دارد

۱۰۹- مفهوم معادل عبارت زیر به کدام بیت نزدیک‌تر است؟

«اما ایزد رحمت کرد پس از نمودن قدرت.»

- چون خدا خواست کند خلقت نوع بشری
 (۱) که چون خدای ببندد دری ز حکمت خویش
- قدرت خویش کند جلوه‌گر هر نظری
 (۲) با که کرد از شهریاران و بزرگان جهان
- به روی بنده دو صد در ز فضل بگشاید
 (۳) ناخدا در کشتی ما گر نباشد گو مباش
- آن کرامت‌ها که ایزد با تو کرد، ای شهریار!
 (۴) ما خدا داریم ما را ناخدا در کار نیست

۱۱۰- مفهوم نهایی کدام گزینه با سایر ابیات متفاوت است؟

- صنع خداوند جهان نظم کامل است
 (۱) اگر یک ذره را برگیری از جای
- نیز به جز جبر ز نظم انتظار نیست
 (۲) و گر توفیق او یک سو نهد پای
- خلل یابد همه عالم سراپای
 (۳) به ترتیبی نهاده وضع عالم
- نه از تدبیر کار آید نه از رای
 که نی یک موی باشد بیش و نی کم

عربی، زبان قرآن (۲)

۱۵ دقیقه

عربی، زبان قرآن (۲)

من آیات الأخلاق
(متن درس، اسم التفضیل
و اسم المكان، فی سوق
مشهد)
درس ۱
صفحة ۱ تا ۱۱

۱۱۱- عین الصّحیح فی ترجمة الأفعال:

- (۱) أكبر العیب أن تعیب ما فیک مثله! (عیب جویی می کنی)
- (۲) سمی العالمون سورة الكوثر بأصغر سورة فی القرآن! (نامیده شد)
- (۳) الرسول ینهی الناس عن الغیبة! (بازدارنده است)
- (۴) آمنوا و توبوا إلى الله إن الله رحیم! (ایمان بیاورید)

۱۱۲- عین الخطأ عن المفردات:

- (۱) (عسی أن تکرهوا شیئاً و هو خیر لکم) ← «مرداف: ربّما»
 - (۲) يدعو أصدقائی الله بکلام خفی! ← «مضاد: ظاهر»
 - (۳) من له أخ فهو أفضل من ألف ملک فی العالم! ← «جمع: أخوان»
 - (۴) رأینا أمواتاً أثناء الحرب الماضي! ← «مفرد: میت»
- عین الصّحیح فی الجواب للترجمة (۱۱۳ - ۱۱۵):

۱۱۳- (ربّنا آمنّا فأغفر لنا و ارحمنا و أنت خیر الراحمین) پروردگارا! ...

- (۱) ایمان آوردیم، پس به ما رحم کن و ما را بیامرز که تو بهترین رحم کننده می باشی!
 - (۲) ایمان آوردیم، پس ما را بیامرز و به ما رحم کن که تو بهترین رحم کننده هستی!
 - (۳) ایمان می آوریم، غفران و رحمت را نصیب ما کن که تو بهترین رحم کننده می باشی!
 - (۴) ایمان آورده ایم، غفران و رحمت را نصیب ما کن که تو بهترین رحم کننده هستی!
- ۱۱۴- «الآباء و أمهاتنا یصحوننا و یقولون: علیکم بالمحاولة للتواصل بین الناس!» پدران و مادرانمان ...

- (۱) ما را نصیحت می کنند و می گویند: تلاش برای ارتباط میان مردم واجب است!
- (۲) به ما پند می دادند و می گفتند: شما باید برای صلح میان مردم تلاش کنید!
- (۳) ما را نصیحت می کنند و می گویند: شما باید برای ارتباط میان مردم تلاش کنید!
- (۴) به ما پند می دادند و می گفتند: تلاش برای ارتباط با مردم ضروری است!

۱۱۵- عین الخطأ:

- (۱) علینا أن لا نذکر عیوب أصدقائنا: بر ما واجب است که عیب های دوستانمان را یاد نکنیم!
- (۲) الغیبة من أقبح الأعمال للإنسان: غیبت از زشت ترین کارها برای انسان است!
- (۳) أحسن الناس من یجتنب کثیراً من الکذب: بهترین مردم کسی است که از بسیاری از دروغ ها دوری می کند!
- (۴) إتقوا الله إن الله غفار رحیم: تقوای خدا را پیشه کنید، بی گمان خداوند بسیار آمرزنده و مهربان است!

۱۱۶- عین الخطأ عن ترجمة الأفعال: (تاب: توبه کرد) - (سخر: مسخره کرد)

- (۱) لم یتب: توبه نکرد
- (۲) لا یسخر: نباید مسخره کند
- (۳) لا تتوبوا: توبه نمی کنید
- (۴) ستسخر: مسخره خواهی کرد

۱۱۷- عین الصّحیح فی السّؤال و الإجابة:

- (۱) کم سعر هذا؟ ← أعطیني السروال بعد التّخفیض بسعر أرخص!
- (۲) أأسعارکم رخیصة؟ ← لا، أسعارنا لیست رخیصة لكن أسعار بضائع زمیلی رخیصة!
- (۳) هل تُریدُ سراویل أفضل من هذه؟ ← سیدی یختلفُ السعْرُ حسب النّوعیات!
- (۴) هل عندکم القمیص و السّروال؟ ← أنا لا أرید القمیص و السّروال!

۱۱۸- عین ما لیس فیها اسم المكان:

- (۱) اليوم أفکر فی المشاكل الّتی یُمكن أن تضرنّا فی أعمالنا!
- (۲) الجنود یسکون فی مغرب أروبا و قد یدهبون إلى المشرق!
- (۳) الفلاح یزرع فی الصیف و یحصد فی الرّیبع فی مزارعه الکبیرة!
- (۴) خرجنا من محلّ الشرّ و ذهبنا عند أبی و شرحنا الحوادث!

۱۱۹- عین عبارة ما جاء فیها اسم المكان:

- (۱) یجتمع الناس فی المسجد لقراءة القرآن!
- (۲) منطقة أورامانات تقع فی محافظة کردستان!
- (۳) نمت النباتات فی ساحة مدرستنا!
- (۴) اشتریت السروال من متجر صدیقی!

۱۲۰- عین كلمة «شرّ» لیست اسم التفضیل:

- (۱) شرّ الناس من لا یعتقد الأمانة!
- (۲) شرّ الناس عند الله فی يوم القيامة ذو الوجهین!
- (۳) شرّ الناس من یکذب جدّاً فی حیاته!
- (۴) شرّ الأعمال یعود إلى أنفسکم!

تبدیل به تست نمونه سؤال های امتحانی

۱۲۱- عین الخطأ فی ترجمة المفردات الّتی تحتها خط:

- (۱) تَعَلَّمْتُ مِنْ أَبِي أَنْ أَبْتَدِعَ عَنِ التَّجَسُّسِ! (جاسوسی کردن)
 (۲) اليومَ فَضَحُ النَّاسَ لَيْسَ أَمْرًا جَمِيلًا! (عیب دار کردن)
 (۳) كَلْنَا نَعْلَمُ أَنَّ اللَّهَ تَوَّابٌ! (بسیار توبه پذیر)
 (۴) عَلَى كُلِّ إِنْسَانٍ أَنْ يَجْتَنِبَ عَنِ الْعُجْبِ فِي حَيَاتِهِ! (خودپسندی)

۱۲۲- عین الصّحیح عن المفردات التالية:

- (۱) أَرَادَ: مفرد ← «رَدَل» (۲) أَفْضَلَ: مفرد ← «فَضَلَ» (۳) كِبَائِرُ: مفرد ← «أَكْبَرُ» (۴) مَوْتَى: مفرد ← «مَيِّتٌ»

■ عین الصّحیح فی الجواب للترجمة (۱۲۳ - ۱۲۶):

۱۲۳- «وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ»:

- (۱) با [شیوه‌ای] که بهتر است با آن‌ها گفت‌وگو کن؛ قطعاً خداوند [نسبت] به کسی که از راه گمراه شد، آگاه است!
 (۲) با [شیوه‌ای] که بهتر است با آن‌ها بحث کن؛ همانا پروردگار تو [نسبت] به کسی که از راهش گمراه شده است، داناتر است!
 (۳) با [شیوه‌ای] نیکو با آن‌ها گفت‌وگو کن؛ بی‌گمان پروردگار تو [نسبت] به کسی که از راه گمراه شده است، داناتر است!
 (۴) با [شیوه‌ای] نیکو با آن‌ها بحث کن؛ بی‌شک خداوند [نسبت] به کسی که از راهش گمراه شد، آگاه است!
 ۱۲۴- «سُئِلَ رَسُولُ اللَّهِ (ص): مَنْ أَتَى النَّاسَ إِلَى اللَّهِ، مَنْ يَقُولُ الْحَقَّ!»:

- (۱) از رسول خدا (ص) پرسیدند: باتقواترین مردم نزد خدا چه کسی است، [در جواب فرمودند] کسانی که حق را بگویند!
 (۲) از رسول خدا (ص) پرسیده شد: فرد باتقوا نزد خدا چه کسی است، [در جواب فرمودند] کسی است که حقایق را می‌گوید!
 (۳) از رسول خدا (ص) سوال کردند: فرد باتقوا نزد خدا چه کسی است، [در جواب فرمودند] کسانی که حق را می‌گویند!
 (۴) از رسول خدا (ص) پرسیده شد: باتقواترین مردم نزد خدا چه کسی است، [در جواب فرمودند] کسی است که حق را می‌گوید!

۱۲۵- عین الصّحیح:

- (۱) خَيْرُ أصدقائِكُمْ مَنْ أَهْدَى إِلَيْكُمْ عيوبَكُم: بهترین دوستانتان کسی است که عیب‌هایتان را به شما هدیه کرد!
 (۲) مَنْ غَلَبَتْ شَهْوَتُهُ عَقْلَهُ فَهُوَ شَرٌّ مِنَ الْبَهَائِمِ: هرکس شهوتش بر عقلش غلبه کند، بدترین چارپایان است!
 (۳) «لَيْلَةُ الْقَدْرِ خَيْرٌ مِنْ أَلْفِ شَهْرٍ»: شب قدر بهتر از هزاران ماه است!
 (۴) «الْآخِرَةُ خَيْرٌ وَأَبْقَى»: جهان آخرت بهتر و طولانی‌تر است!

۱۲۶- عین الخطأ:

- (۱) يُرشد المَعْلَمُونَ طُلَّابَهُمْ إِلَى تَعَلُّمِ الفنونِ النّافعة: معلمان دانش‌آموزان خود را به یادگیری هنرهای سودمند راهنمایی می‌کنند!
 (۲) رَأَيْتُ فِي السُّوقِ سِرْوَالًا جَمِيلًا وَ اشترَيْتُهُ: در بازار شلوار زیبایی را دیدم و آن را خریدم!
 (۳) أَحَدُ أصدقائِي قال لي مواعظَ قِيَمَةٍ: یکی از دوستانم به من پند با ارزشی گفت!
 (۴) يجب أن نلتزمَ بِالصّدقِ وَ نبتعدَ عَنِ الكذبِ: باید به راستگویی پایبند باشیم و از دروغ دور شویم!

■ اقرأ النّصّ التّالي ثمّ أجب عن الأسئلة (۱۲۷ و ۱۲۸) بما يناسب النّصّ:

«السخرية و التناز بالأنقاب و سوء الظنّ و الغيبة أعمالٌ مذمومةٌ حسب بعض آيات القرآن. إنّ الله ينهى النّاسَ عن الأعمالِ القبيحة. الغيبة من أهمّ أسباب قطع التّواصل بين النّاسِ وَ تُشَبَّهُ بِكُلِّ لَحْمِ الأَخِ المَيِّتِ فِي القرآن. سوء الظنّ اتّهامٌ لشخصٍ لآخر بدون دليلٍ منطقيّ و ليس أمرًا نافعاً فِي الحياة!»

۱۲۷- عین الخطأ عن «سوء الظنّ»:

- (۱) ليس له دليل منطقي! (۲) قسمٌ من أنواع الاتّهامات! (۳) لا ننتفعُ مِنْهُ أثناء حياتنا! (۴) حينما نفعَلُهُ كأننا نأكل لحمَ أخينا المَيِّتِ!

۱۲۸- عین الصّحیح عن المحلّ الإعرابيّ للكلمات الّتی تحتها خط:

- (۱) أعمال: مبتدأ (۲) القبيحة: صفت (۳) أكل: فعل ماضٍ و الجملة فعلية (۴) أسباب: خبر

۱۲۹- عین العبارة الّتی فيها اسم التفضيل:

- (۱) أحبّ غابات مازندران و طبيعتها!
 (۲) أحبّ عبادة الله و أساعدُهُم فِي أمورهم!
 (۳) خير أقربائكم فِي الدنيا يرجع إلى أنفسهم فِي الآخرة!
 (۴) شرّ أصدقائِك من لا يُهدِي إليك عيبك!

۱۳۰- عین كلمة «خير» ليست اسم تفضيل:

- (۱) أحبُّ أن أقومَ بخير الأعمال! (۲) المؤمنُ يَهْتَمُّ بالعملِ الخيرا! (۳) خير الأمور أوسطها! (۴) خيرُ النّاسِ أنفَعهم لعباد الله!

دین و زندگی (۲)

۱۰ دقیقه

دین و زندگی (۲)

تفکر و اندیشه

هدایت الهی، تداوم هدایت

(تا پایان «علل فرستادن

پیامبران متعدد»)

درس ۱ و ۲

صفحه ۸ تا ۲۸

۱۳۱- مطابق فرمایش امام کاظم (ع) خطاب به هشام بن حکم، به ترتیب، هدف ارسال رسولان چیست و ثمره عقل

کامل تر کدام است؟

(۱) بهتر پذیرفتن پیام الهی - داناتر بودن نسبت به فرمان خدا

(۲) تعقل کردن بندگان در پیام الهی - داناتر بودن نسبت به فرمان خدا

(۳) تعقل کردن بندگان در پیام الهی - بالاتر بودن رتبه در دنیا و آخرت

(۴) بهتر پذیرفتن پیام الهی - بالاتر بودن رتبه در دنیا و آخرت

۱۳۲- به ترتیب، «لازمه تثبیت یک پیام و تداوم آن» و «علت فراموشی تدریجی آموزه‌های پیامبران» در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

(۱) پویایی جامعه بشری در دریافت برنامه زندگی - ابتدایی بودن سطح فرهنگ و زندگی اجتماعی

(۲) استمرار و پیوستگی تبلیغ - ابتدایی بودن سطح فرهنگ و زندگی اجتماعی

(۳) عدم تحریف تعلیمات پیامبران - عدم توسعه کتابت

(۴) رشد تدریجی سطح فکر جوامع - عدم توسعه کتابت

۱۳۳- چرا خداوند متعال فقط یک دین برای هدایت بشر فرستاده است؟

(۱) زیرا ماندگاری یک پیام با تبلیغ دائمی و مستمر آن است و پیامبران در طول تاریخ با ایمان استوار و تلاش بی‌مانند دین الهی را تبلیغ می‌کردند.

(۲) چون فکر و اندیشه مردم به صورت تدریجی رشد می‌کند، پیامبران همان اصول ثابت دین الهی را درخور فهم و اندیشه انسان‌ها بیان می‌کردند.

(۳) زیرا به سبب ویژگی‌های مشترک (فطرت)، خداوند یک برنامه کلی به انسان‌ها ارزانی داشته تا آنان را به هدف مشترکی که در خلقتشان قرار داده، برساند.

(۴) چون باید فضیلت‌های اخلاقی که مشترک میان انسان‌هاست جزء سبک زندگی و آداب و فرهنگ مردم شود.

۱۳۴- چرا خداوند در قرآن کریم می‌فرماید: «خداوند از دین همان را برایتان بیان کرد که نوح را بدان سفارش نمود و آنچه را ما به تو وحی

کردیم و به ابراهیم و موسی و عیسی توصیه نمودیم...»؟

(۱) راه و روشی که خداوند برای همه پیروان ادیان پسندیده است، همان تسلیم بودن در برابر قوانین بوده، که همیشه به آن امر شده است.

(۲) پیامبران وظیفه دارند دین را به پا دارند و تفرقه پیشه نکنند و در احکام دین تفاوت نداشته و دعوت‌کننده به توحید باشند.

(۳) علل ارسال پیامبران متعدد فقط سطح تعلیمات آنان بوده ولی استمرار و پیوستگی در دعوت پیامبران همواره وجود داشته است.

(۴) ویژگی‌هایی که خداوند در اصل آفرینش انسان قرار داده، از ابتدای آفرینش تاکنون یکسان می‌باشد.

۱۳۵- دغدغه انسان‌های فکور و خردمند که به دلیل یکتایی فرصت عمر پدید می‌آید، کدام است و کدام آیه شریفه پاسخ‌گوی آن

می‌باشد؟

(۱) شناخت هدف زندگی - «ان الانسان لفي خسر الا الذين آمنوا و عملوا الصالحات»

(۲) کشف راه درست زندگی - «ان الانسان لفي خسر الا الذين آمنوا و عملوا الصالحات»

(۳) شناخت هدف زندگی - «رسلاً مبشّرين و منذرين لئلا يكون للناس على الله حجة بعد الرّسل»

(۴) کشف راه درست زندگی - «رسلاً مبشّرين و منذرين لئلا يكون للناس على الله حجة بعد الرّسل»

۱۳۶- خداوند پاسخ به کدام نیازها را در جهان طبیعت آماده کرده است و پاسخ به کدام یک از نیازها سعادت انسان را تضمین

می‌کند؟

- (۱) طبیعی - نیازهایی که برآمده از سرمایه‌های ویژه‌ای هستند که خداوند به انسان عطا کرده است.
- (۲) بنیادین - نیازهایی که برآمده از سرمایه‌های ویژه‌ای هستند که خداوند به انسان عطا کرده است.
- (۳) طبیعی - نیازهای دنیوی و اخروی که خداوند به انسان عطا کرده است.
- (۴) بنیادین - نیازهای دنیوی و اخروی که خداوند به انسان عطا کرده است.

۱۳۷- ارائه برنامه‌های متفاوت و گاه متضاد از جانب مکاتب بشری در طول تاریخ، معلول کدام مورد است؟

- (۱) احتیاج همیشگی انسان به این که در افق بالاتری بیندیشد.
- (۲) نیاز دائمی انسان به برنامه‌ای که پاسخ‌گوی دغدغه‌های او باشد.
- (۳) ارائه پاسخ صحیح به سؤال‌هایی که خداوند پاسخ آن‌ها را در عالم طبیعت آماده کرده است.
- (۴) روبه‌رو شدن انسان با نیازهای مهمی که برآمده از طبیعت و غریزه انسانی است.

۱۳۸- کدام آیه بیان می‌کند اگر خداوند به سؤال‌های اساسی انسان پاسخ ندهد و او را رها کند، بهانه و دستاویز انسان در روز قیامت چه

خواهد بود و خداوند از چه طریقی حجت را بر بندگان تمام کرده است؟

- (۱) «ثَلَا يَكُونُ لِلنَّاسِ عَلَى اللَّهِ حُجَّةٌ بَعْدَ الرُّسُلِ» - اعطای اختیار
- (۲) «ثَلَا يَكُونُ لِلنَّاسِ عَلَى اللَّهِ حُجَّةٌ بَعْدَ الرُّسُلِ» - فرستادن پیامبران
- (۳) «وَالْعَصْرُ، إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ» - اعطای اختیار
- (۴) «وَالْعَصْرُ، إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ» - فرستادن پیامبران

۱۳۹- ویژگی اصلی هدایت الهی چیست و انسان چگونه راه صحیح زندگی را می‌یابد؟

- (۱) متناسب با اراده خداوند است - از طریق قدرت اختیار و انتخاب
- (۲) متناسب با اراده خداوند است - با کسب معرفت و تشخیص بایدها و نبایدها
- (۳) متناسب با ویژگی‌های مخلوقات است - با کسب معرفت و تشخیص بایدها و نبایدها
- (۴) متناسب با ویژگی‌های مخلوقات است - از طریق قدرت اختیار و انتخاب

۱۴۰- شعر زیر با کدام یک از نیازهای برتر انسان مرتبط است؟

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| عمر دو بایست در ایمن روزگار | مرد خردمند هنرپیشه را |
| با دگری تجربه بردن به کار | تا به یکی تجربه آموختن |
| (۱) شناخت هدف زندگی | (۱) دریافتن هدایت الهی |
| (۲) کشف راه درست زندگی | (۳) درک آینده خویش |



دفترچه سؤال

آزمون هوش و استعداد
(دوره دوم)
۴ آبان

تعداد کل سؤالات آزمون: ۲۰
زمان پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

گروه فنی تولید

حمید لنجان‌زاده اصفهانی	مسئول آزمون
فاطمه راسخ، حمیدرضا رحیم خانلو	ویراستار
محیا اصغری	مدیر گروه مستندسازی
علیرضا همایون‌خواه	مسئول درس مستندسازی
حمید اصفهانی، سجاد محمدنژاد، فاطمه راسخ، حمید گنجی، امیرمحمد علی‌دادی، فرزاد شیرمحمدلی	طراحان
معصومه روحانیان	حروف‌چینی و صفحه‌آرایی
حمید عباسی	ناظر چاپ

برای مشاهده پاسخ‌ها، به صفحه شخصی خود در سایت کانون مراجعه کنید.

* بر اساس متن زیر به شش پرسشی که در پی می‌آید پاسخ دهید. متن از کتاب «چهار سیمای اسطوره‌ای» نوشته‌ی جلال ستاری با تلخیص و اندکی تغییر انتخاب شده است.

داستان فرانکشتاین، داستان ترسناک هیولایی بی‌نام‌ونشان است که به دست مرد دانشمندی جوان به همین نام، با علم پیشرفته‌ی روز و از استخوان‌های مردگان، جان می‌یابد، اما با وجود خرد سرشار، به دلیل ظاهر زشت خود، از سوی آدمیان طرد می‌شود. پس به سوی فرانکشتاین می‌رود و از او می‌خواهد همتایی برایش بیافریند و چون پاسخ منفی می‌شنود، برمی‌آشوبد و سوگند می‌خورد جان عزیزان فرانکشتاین را بگیرد. پس چنین می‌کند و پس از قتل اطرافیان فرانکشتاین، حتی نوعروس او را نیز در شب ازدواجش از بین می‌برد و می‌گریزد. فرانکشتاین عزم خود را جزم می‌کند که هیولا را از بین ببرد، پس به دنبال او تا مناطقی صعب‌العبور می‌رود، اما ناگاه در کشتی‌ای به دست هیولا کشته می‌شود. اوج داستان همین است که با همین غیبت دهشت‌انگیز پایان می‌گیرد.

طرفه آن که رمان اصلی با نیتی اخلاقی نوشته شده است، یعنی داستان دانشمند با کبر و نخوتی است که خود را منجی عالم بشریت می‌پندارد، ولی در تلاشش برای خلق موجود فرمانبرداری که جهانیان را از درد بینوایی برهاند، شکست می‌خورد، اما خوانندگان استنباط دیگری داشتند و فرانکشتاین را دانشمند دیوانه‌ای پنداشتند که با غرور و رعونت نفس می‌خواهد فرعون‌وار دعوی خدایی کند و سرانجام به دست آن آدم‌مصنوعی که خود ساخته است، کشته می‌شود.

جمله‌ی «من شرور و خبیثم، چون بدبختم» جمله‌ای است که در برخی روایت‌های داستان از زبان هیولا بیان می‌شود. این جمله به نوعی توجیه علت رفتارهای هیولاست. اما علت آفرینش این اثر چیست؟ «پاتریس دیدیه» منتقد مشهور ادبی در پاسخ به کسانی که رمان فرانکشتاین را ساخته و پرداخته‌ی همسر «مری شلی» می‌دانند و نه خود او، چنین استدلال می‌کند: «مری شلی با خلق اسطوره‌ی بلندآوازه‌ای چون فرانکشتاین، ممکن است نیازش به فرزند زادن را برآورده باشد، چون داستان فرانکشتاین در شرح این معنی است که چگونه می‌توان آدم ساخت.» در واقع «قلمزنی زن، مربوط به شرح و وصف درون است: درون خانه، درون پیکر، بازگشت به خود. این نگارش زنانه طبیعتاً اسطوره‌ی پیشرفت فنی و ایمان به آینده را که اسطوره‌ای نرینه است نفی می‌کند.»

رمان مری شلی را که سرچشمه‌ی تقلید دیگر رمان‌نویسان نیز بوده است، به شکلی دیگر نیز تفسیر کرده‌اند: «آدمی قادر به برابری با خدای خالق کائنات نیست و اگر بیش از اندازه‌ی گلیم خویش پای کشد و لاف زند که ربّ اعلی است و می‌تواند خالق هم شأن او باشد از پای درمی‌آید. به سان آن ضرب‌المثل مشهور که ...

۲۵۱- بر اساس متن بالا، عبارت گزینه‌ی ... درست نیست.

- (۱) برداشت مخاطبان یک اثر هنری لزوماً با آنچه مقصود خالق آن بوده است یکسان نیست.
- (۲) داستان‌نویسان و راویان، هرگز به توجیه رفتارهای شخصیت‌های داستان‌ها نمی‌پردازند.
- (۳) هراس‌افکنی یک اثر ترسناک هنری، ممکن است به دلیل ناتمام‌ماندن آن از نظر مخاطب باشد.
- (۴) طردشدن شخص از سوی جمع، ممکن است به رفتارهای پرخاشگرانه‌ی آن شخص بینجامد.

۲۵۲- متن، پاسخ به کدام پرسش(ها) را در خود دارد؟

(الف) علت انتساب نگارش بخش‌هایی از رمان فرانکشتاین به همسر «مری شلی» چیست؟

(ب) هیولای داستان فرانکشتاین، خبثت خود را ناشی از چه می‌داند؟

(ج) اسلوب مری شلی را در خلق داستان‌های ترسناک، چه کسانی پس از او پی گرفتند؟

(۱) فقط «الف» و «ب»

(۲) فقط «ب»

(۳) فقط «الف» و «ج»

(۴) فقط «ج»



۲۵۳- متن با کدام عبارت تکمیل می‌شود؟

- (۱) کوزه‌گر از کوزه‌ی شکسته آب می‌خورد.
- (۲) بزگر از سر چشمه آب می‌خورد.
- (۳) برادری به جای خود، بزغاله یکی هفت صتار.
- (۴) فوت کوزه‌گری را نیاموخته است.

۲۵۴- عبارت گزینده‌ی ... در استدلال‌های پایانی متن، از پیش مفروض است.

- (۱) فرعون سرشتی نیک داشته است اما قدرت، او را از خود به‌در کرده است.
- (۲) منجی عالم بشریت، جنسیت زنانه خواهد داشت.
- (۳) جرم شخصی است، یعنی تنبیه مجرم به دیگر اشخاص مربوط نمی‌شود.
- (۴) پیشرفت‌های فنی، از اسطوره‌های مردانگی است.

۲۵۵- ساختمان کدام واژه به ساختمان واژه‌ی «قلمزنی» در متن نزدیکتر است؟

- (۱) کم‌پیدایی
- (۲) هواگیری
- (۳) ناجوانمردی
- (۴) آهنگری

۲۵۶- نوع «ی» پایانی در کدام یک از کلمات مشخص شده در عبارت «رمان اصلی با نیتی اخلاقی نوشته شده است، ولی دانشمند در تلاشش برای خلق موجود فرمانبرداری که جهانیان را از درد بینوایی برهاند، شکست می‌خورد» با نوع «ی» در «نیتی» در ابتدای همین متن شباهت بیشتری دارد؟

- (۱) اصلی
- (۲) اخلاقی
- (۳) فرمانبرداری
- (۴) بینوایی

۲۵۷- اگر «الف‌ها همه «ب» باشند و هیچ «ب» نباشد که همزمان «ج» و «د» باشد، می‌توان با قطعیت گفت ...

- (۱) «ج» و «د» عضو مشترک ندارند.
- (۲) هیچ «الف» نیست که همزمان هم «ج» باشد و هم «د».
- (۳) «ج» و «د» عضو مشترک دارند.
- (۴) نه هیچ «ب» هست که همزمان هم «الف» باشد و هم «ج»، و نه هیچ «ب» هست که همزمان هم «الف» باشد و هم «د».

۲۵۸- متن‌های زیر، بخشی از متن‌هایی است که روی چهار مدرک تحصیلی مختلف نوشته شده است، ولی می‌دانیم یکی از این مدارک جعلی است. آن مدرک کدام است؟

- (۱) به موجب یکصدمین جلسه مورخ ۱۳۷۶/۹/۸ شورای عالی انقلاب فرهنگی، این دانشنامه به آقای محمود ایلامی فرزند مجتبی که دوره‌ی کارشناسی رشته‌ی بهداشت و ایمنی محیط زیست را به پایان رسانده است، در تاریخ ۱۳۹۸/۱۰/۳۱ اعطا می‌شود. امید است ایشان در توأم نمودن علم با عمل و خدمت به جامعه توفیق یابند.
- (۲) بدین وسیله گواهی می‌شود خانم المیرا الموتی فرزند جعفر از طریق آزمون سراسری سال ۱۳۸۸ در این واحد دانشگاهی پذیرفته شده و تعداد ۱۴۴ واحد درسی را در رشته‌ی مهندسی خودرو مقطع کارشناسی پیوسته در نظام آموزشی تمام وقت گذرانیده و در تاریخ ۱۳۹۲/۰۶/۲۸ طبق ضوابط این دانشگاه به اخذ مدرک کارشناسی نائل آمده است.
- (۳) به موجب مصوبه‌ی مورخ شهریور ماه سال یکهزار و سیصد و هشتاد و چهار شورای گسترش آموزش عالی، نظر به این که خانم شبنم شبانی فرزند مصطفی در تاریخ ۱۳۹۰/۰۶/۰۹ دوره‌ی تحصیلات خود را به صورت مجازی به پایان رسانده است، این دانشنامه با درجه‌ی کارشناسی ارشد در رشته‌ی مهندسی برق به ایشان اعطا می‌شود.
- (۴) به موجب اساسنامه‌های مصوب شورای مرکزی دانشگاه‌ها، چون آقای امیر هوشنگ چنگیان فرزند صفر در تاریخ شهریور ماه ۱۳۷۵ دوره‌ی تحصیلات دانشکده‌ی مهندسی کامپیوتر را با موفقیت به پایان رسانیده، لذا این دانشنامه با درجه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی مهندسی کامپیوتر به وی اعطا می‌شود.

۲۵۹- در یک دوره از مسابقات پرش خرک حلقه در ورزش ژیمناستیک، پنج ورزشکار از کشورهای عراق، سوئد، سوریه، دانمارک و برزیل - نه لزوماً به ترتیب - اول تا پنجم شدند. درباره‌ی رتبه‌بندی آن‌ها، فقط می‌دانیم بین ورزشکار سوری و ورزشکار برزیلی، دقیقاً دو ورزشکار دیگر قرار گرفته‌اند.

کدام گزینه ناممکن نیست؟

(۱) ورزشکار عراقی اول، ورزشکار دانمارکی دوم و ورزشکار سوری سوم شده باشد.

(۲) ورزشکار سوری اول، ورزشکار عراقی سوم و ورزشکار برزیلی پنجم شده باشد.

(۳) ورزشکار دانمارکی اول، ورزشکار سوری دوم و ورزشکار سوئدی سوم شده باشد.

(۴) ورزشکار سوئدی اول، ورزشکار برزیلی دوم و ورزشکار سوری چهارم شده باشد.

۲۶۰- می‌دانیم از بین مینا و مونا و سمیرا و سیما، یکی شیشه را شکسته است. مینا می‌گوید سیما شیشه را نشکسته است. مونا می‌گوید مینا درست گفته است. سمیرا می‌گوید کار، کار سیما است و سیما می‌گوید آن که شیشه را شکسته است، سمیرا است. می‌دانیم از این چهار نفر، یکی دروغ می‌گوید.

آن شخص کیست؟

(۱) مینا

(۲) مونا

(۳) سمیرا

(۴) سیما

۲۶۱- حسین، محمد و رضا مجموعاً ۱۳ کتاب خریده‌اند، به شکلی که تعداد کتاب‌های محمد از همه کمتر و عدد تعداد کتاب‌های رضا و حسین عددی زوج است. مجموع تعداد کتاب‌های محمد و حسین، قطعاً کدام عدد نیست؟

(۱) سه

(۲) هفت

(۳) هشت

(۴) نه

۲۶۲- کدام سال شمسی قطعاً کبیسه است؟

(۱) سالی که بهار آن با دوشنبه آغاز شود و زمستانش با دوشنبه پایان گیرد.

(۲) سالی که تابستان آن با پنج‌شنبه آغاز شود و زمستانش با سه‌شنبه پایان گیرد.

(۳) سالی که پاییز آن با جمعه آغاز شود و زمستانش با دوشنبه پایان گیرد.

(۴) سالی که زمستان آن با یکشنبه آغاز شود و زمستانش با جمعه پایان گیرد.

۲۶۳- هفده ساعت و بیست و چهار دقیقه پس از سه ساعت و دو دقیقه قبل از ساعت پنج و چهل و چهار دقیقه عصر فردا، چند ساعت و چند دقیقه بعد از

چهار ساعت و پنج دقیقه بعد از سیزده دقیقه قبل از ساعت نه و ده دقیقه فردا شب است؟

(۱) ۷:۰۳

(۲) ۷:۰۴

(۳) ۷:۰۵

(۴) ۷:۰۶

۲۶۴- تفاوت تقویم‌های هجری شمسی و هجری قمری نه در مبدأ که در تعداد روزهای هر سال است. اگر تقویم فرضی دیگری بسازیم که سال‌های آن ۳۵۰ روزه باشند، سال ۱۴۰۰ هجری شمسی معادل کدام سال هجری فرضی خواهد بود؟ فرض کنید سال کبیسه نداریم. سایر شرایط نیز یکسان است.

۱۴۶۵ (۲)

۱۴۶۰ (۱)

۱۴۷۵ (۴)

۱۴۷۰ (۳)

۲۶۵- زاویه تند بین عقربه‌های ساعت‌شمار و دقیقه‌شمار را در یک ساعت معمولی رأس ساعت a ، $x(a)$ می‌نامیم. حاصل $|x(۶:۴۰') - x(۵:۲۰')|$

کدام است؟

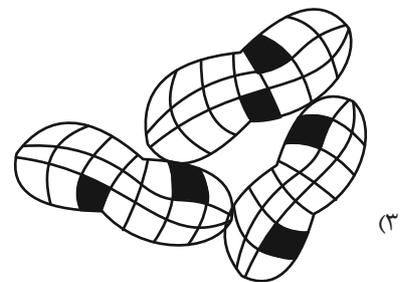
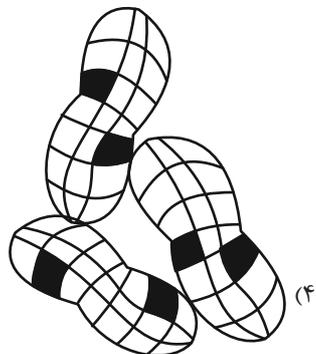
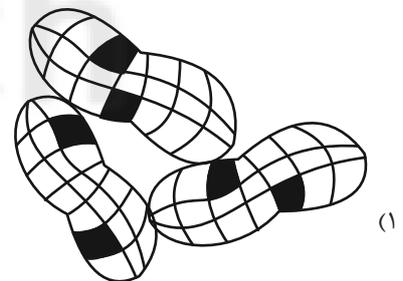
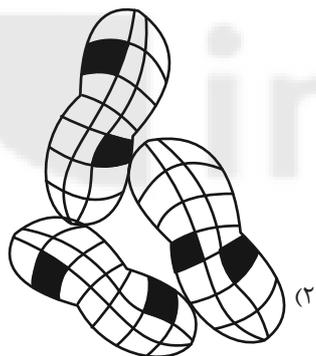
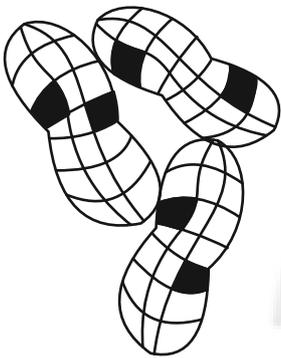
۵° (۲)

۰° (۱)

۱۵° (۴)

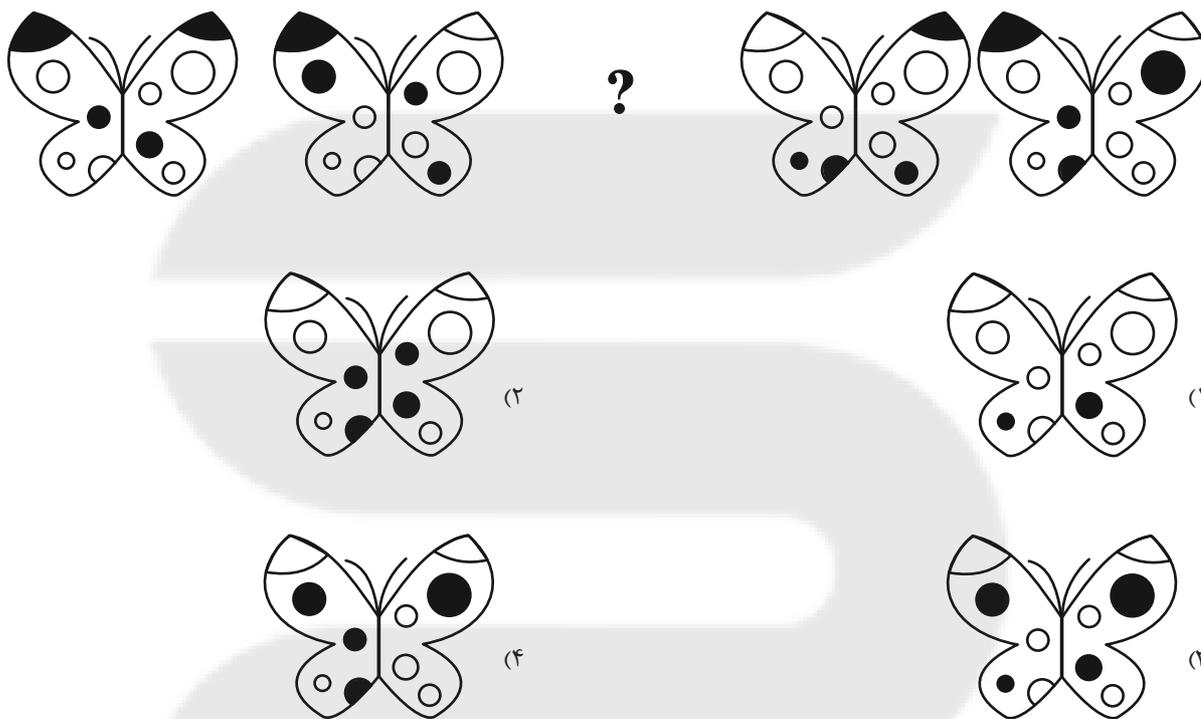
۱۰° (۳)

۲۶۶- کدام شکل دوران یافته شکل زیر است؟

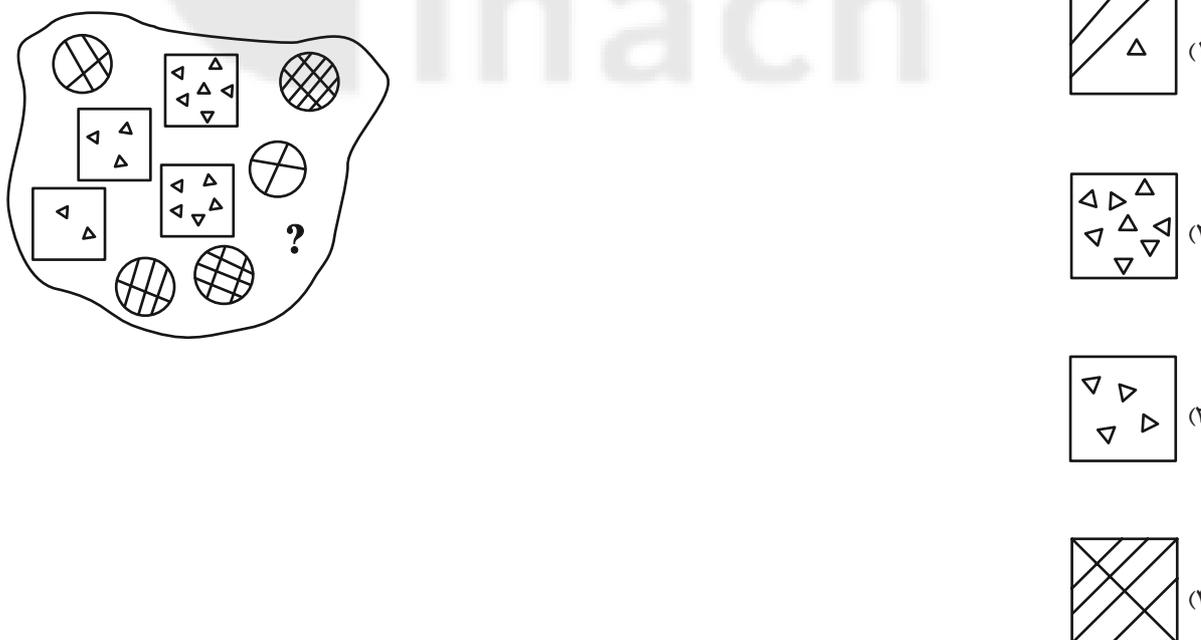


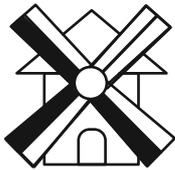
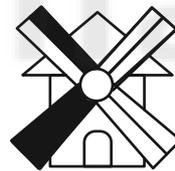
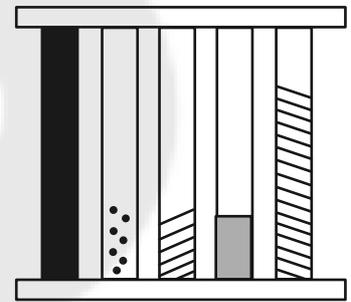
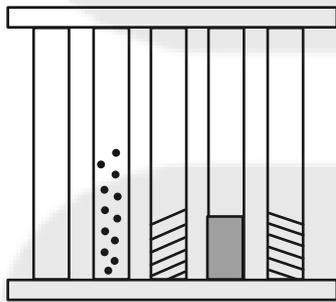
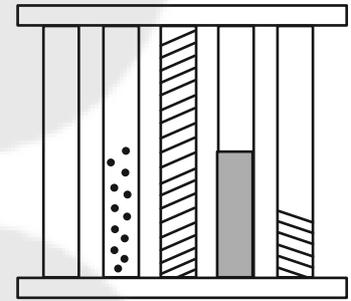
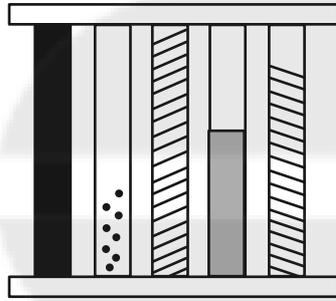
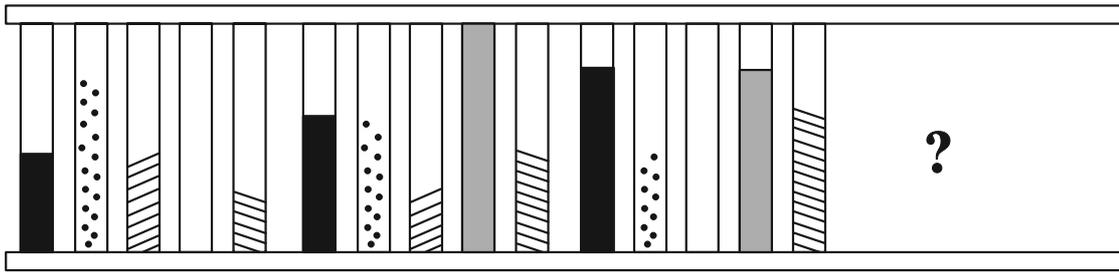
* در چهار پرسش بعدی، شکل جایگزین علامت سؤال را در الگو تعیین کنید.

۲۶۷-

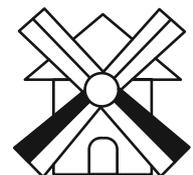
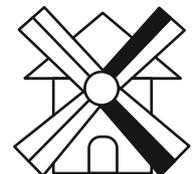
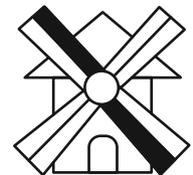
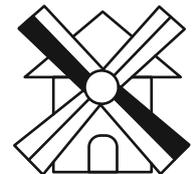
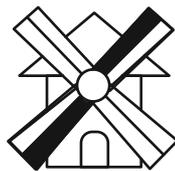
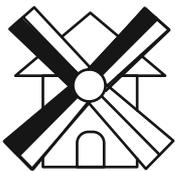
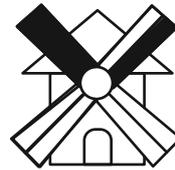


۲۶۸-





?



خودارزیابی توجه و تمرکز

آزمون ۴ آبان ۱۴۰۳

دانش آموز عزیز!

توجه و تمرکز برای یادگیری، مطالعه و دستیابی به موفقیت تحصیلی بسیار مهم است. این مهارت‌های شناختی دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا اطلاعات را دریافت کنند، روی کارها و تکالیف متمرکز بمانند و به طور موثر زمان و منابع خود را مدیریت کنند. بهبود توجه و تمرکز می‌تواند منجر به درک بهتر مطالب، نمرات بالاتر و به طور کلی تجربه یادگیری موثرتر شود. برای کمک به ارزیابی ظرفیت‌های توجه خود، از شما دعوت می‌کنیم با سوالات زیر خود را ارزیابی کنید. مهم است که به هر سؤال صادقانه پاسخ دهید. با درک نقاط قوت و زمینه‌های پیشرفت، می‌توانید برای ارتقای عملکرد تحصیلی خود قدم بردارید.

سوالات را به دقت بخوانید و نزدیکترین پاسخ مرتبط با خود را انتخاب و در پاسخبرگ علامت بزنید. دقت داشته باشید که سوالات از شماره ۲۷۱ شروع شده است.

۲۷۱. من می‌توانم از ابتدا تا انتها روی یک سخنرانی و صحبت‌های معلم در کلاس متمرکز باشم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۲. من می‌توانم یک پازل یا بازی را بدون حواسپرتی کامل کنم و به انجام برسانم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۳. می‌توانم بدون از دست دادن تمرکز به یک سخنرانی یا کلاس طولانی توجه کنم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۴. من می‌توانم به کار روی یک تکلیف ادامه دهم حتی اگر تکمیل آن زمان زیادی طول بکشد.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۵. هنگام کار روی یک تکلیف، صداهای جزئی حواس من را پرت نمی‌کنند.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۶. حتی اگر تلویزیون در محیط روشن باشد، می‌توانم روی تکالیف مدرسه‌ام متمرکز بمانم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۷. من می‌توانم در طول بحث‌های گروهی توجه خود را از یک موضوع به موضوع دیگر تغییر دهم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۸. وقتی معلم موضوع تدریس را تغییر می‌دهد، می‌توانم به سرعت تمرکز را تغییر دهم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۷۹. من می‌توانم در یک بحث گروهی شرکت کنم و در عین حال یادداشت برداری کنم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه

۲۸۰. من می‌توانم چندین کار را هم زمان و بدون از دست دادن تمرکز، مدیریت کنم.

۱. هرگز ۲. به ندرت ۳. گاهی اوقات ۴. همیشه