

مرکز سنجش آموزش مدارس برتر



پیشی آزمون شماره ۵
ارده پیهشت ۱۳۹۸

پرسشنامه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	محتوای آزمون	مدت پاسخگویی
۱	فارسی	۱۰	۱	۱۰	کل کتاب	۱۰ دقیقه
۲	عربی	۱۰	۱۱	۲۰	کل کتاب	۱۰ دقیقه
۳	ریاضی حساب و جبر هندسه	۱۵	۲۱	۳۵	کل کتاب	۵۰ دقیقه
		۱۰	۳۶	۴۵	کل کتاب	
۴	علوم تجربی فیزیک - شیمی زیست - زمین	۱۲	۴۶	۵۷	کل کتاب فصل ۹ تا سر قرقره‌ها	۳۲ دقیقه
		۸	۵۸	۶۵	کل کتاب	
تعداد کل سؤال: ۶۵ سؤال		مدت پاسخگویی: (با احتساب ۳ دقیقه وقت اضافه)				
		۱۰۵ دقیقه				



۱. در کدام گزینه معنی واژه‌های نادرست آمده است؟

- ۱) (ستودن: ستایش کردن) (سریر: اورنگ) (عار: ننگ) (مهر: خورشید)
- ۲) (موهبت: بخشش) (وجه: قصد) (احزان: اندوه‌ها) (فراخنا: گسترده‌گی)
- ۳) (فراست: زیرکی باطنی) (شط: رود بزرگ) (شفاعت: جوانمردی) (مظهر: نشانه)
- ۴) (عیش: خرمی) (معاصی: گناهان) (توفیق: تأیید الهی) (عقبی: جهان پسین)

۲. در عبارت گزینه غلط املایی دیده نمی‌شود.

- ۱) ای مفضل! اکنون تعمر کن در قوه‌ها و فواید آنها که حق تعالی در وجود انسان قرار داده است.
- ۲) امیدوارم که دانه‌ای هم بر خاک بیفشانی، هر چند خورده بوده باشد و با رویدنش همراه شوی.
- ۳) نویسنده در متن «شازده کوچولو»؛ داستان را با لحن روایی و آهنگی نرم و ملایم آغاز می‌کند.
- ۴) خداوندا! به مؤمنان ما روشنایی، به خفتگان ما بیداری و به فرغه‌های ما وحدت ببخش.

۳. نام صاحب کدام اثر نادرست نوشته شده است؟

- ۱) روضه خلد: مجد خوافی
- ۲) پرواز شبانه: آنتوان دوست اگزوپری
- ۳) کارگران دریا: ویکتور هوگو
- ۴) کیمیای سعادت: خواجه نصیرالدین توسی

۴. هر دو آرایه به کار رفته در همه ابیات درست است؛ به جز..... .

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ۱) درخت ترنج از بر و برگ رنگین | ۱) حکایت کند کله قیصری را (جناس، تشخیص) |
| ۲) نرگس مست نوازش کن مردم دارش | ۲) خون عاشق به قدح گر بخورد، نوشش باد (واج آرایه، تشبیه) |
| ۳) عاقلان خوشه چین از سر لیلی غافلند | ۳) این کرامت نیست جز مجنون خرمن سوز (تناسب، تلمیح) |
| ۴) به تکلم به خموشی به تبسم به نگاه | ۴) می توان برد به هر شیوه دل آسان از من (تضاد، کنایه) |

۵. ترتیب قرار گرفتن ابیات زیر به لحاظ داشتن «پرسش انکاری، تخلص، تلمیح، فعل ماضی نقلی، قید حالت» کدام است؟

- | | |
|--|--|
| الف) در باغ فضل ز آتش طبع چو آب خویش | همچون خلیل سنبل و ریحان نموده‌ام |
| ب) عاقبت خواهم به آن الفت سرا محمل کشید | بی‌خودی از عشق راه خانه‌ات پرسیده است |
| ج) گفت: مستی زان سبب افتادن و خیزان می‌روی | گفت: جرم راه رفتن نیست، ره، هموار نیست |
| د) به جز از علی که آرد پسری ابوالعجایب | که علم کند به عالم شهدای کربلا را |
| هـ) این سخن پروین نه از روی هواست | هر کجا نور است ز انوار خداست |
| ۱) د، هـ الف، ج، ب | ۲) ج، هـ د، ب، الف |
| ۳) ج، الف، د، ج، ب | ۴) د، هـ الف، ب، ج |

۶. نقش دستوری واژه‌ای با ساختار «صفت تفصیلی» در بیت زیر، است.

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| «پای می‌پیچم و چون پای دلم می‌پیچد» | بار می‌بندم و از بار فرو بسته‌ترم» |
| ۱) متمم | ۲) نهاد |
| ۲) نهاد | ۳) مفعول |
| ۳) مفعول | ۴) مسند |

۷. در کدام ابیات زیر، ساختار واژه قافیه «وندی» است؟ (ابیات از یک شعر انتخاب شده‌اند).

- | | |
|---|------------------------------------|
| الف) ندارد بهره‌ای از حسن معنی چشم صورت‌بین | به هر آینه نمایید دیدار معانی را |
| ب) حباب از عهده تسخیر دریا بر نمی‌آید | مسخر چون کند الفاظ، اسرار معانی را |
| ج) به یوسف چون رسد جویای یوسف می‌شود ساکن | وصال افزون کند شوق طلبکار معانی را |
| د) خطر از سبزه بیگانه بیش از زهر می‌باشد | جمال آشنا رویان گلزار معانی را |
| ۱) الف و د | ۲) الف و ج |
| ۲) الف و ج | ۳) ب و د |
| ۳) ب و د | ۴) ب و ج |

۸. کدام بیت با هیچ یک از بخش‌های عبارت زیر، ارتباط معنایی ندارد؟

«اگر طالب علم باشی، پرهیزگار و قانع باش و علم دوست و بردبار و کم سخن و دوراندیش.»

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ۱) ای نفس اگر به دیده تحقیق بنگری | ۱) مطلوب طالبان به حقیقت رضای توست |
| ۲) صد هزاران کیمیا حق آفرید | ۲) که از تو صبر نباشد که با تو بستیزند |
| ۳) خداوند تدبیر و فرهنگ و هوش | ۳) اگر مراد تو قتل است وارهان ای دوست |
| ۴) نگه کن سرانجام خود را ببین | ۴) یا سخنی می‌رود اندر رضا |

۹. کدام بیت با عبارت « مرا هیچ غم نیست، آلا رضای تو» تناسب مفهومی ندارد؟

- | | |
|---|--|
| ۱) مقصود عاشقان دو عالم لقای (دیدار) توست | ۱) به فریاد من فریادخوان رس |
| ۲) طریق ما سر عجز است و آستان رضا | ۲) بانگ‌درای (زنگ کاروان) همت زین کاروان نیاید |
| ۳) مرا رضای تو باید نه زندگانی خویش | ۳) خطای رفتنه را اندر پذیری |
| ۴) بر سر خشم است هنوز آن حریف | ۴) دستگیری کن به لطف خویشان، چون می‌توانی |

۱۰. مفهوم کدام بیت، متفاوت است؟

- | | |
|---|---|
| ۱) تویی یاری رس فریاد هرکس | ۱) آیین دستگیری ز اهل جهان نیاید |
| ۲) آیین دستگیری ز اهل جهان نیاید | ۲) مرا از فضل و رحمت دستگیری |
| ۳) مرا از فضل و رحمت دستگیری | ۳) ناتوان افتاده‌ایم از اصل خلقت، هم تو ما را |
| ۴) ناتوان افتاده‌ایم از اصل خلقت، هم تو ما را | |



زمان پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

عربی



۱۱. ترجمه صحیح کدام است؟

«انكسر التمثال عندما عصفت رياح شديدة عند نزول المطر»

- ۱) هنگامی که مجسمه شکست، بادهایی شدید به هنگام بارش باران وزیدن گرفت.
- ۲) مجسمه شکسته شد، هنگامی که بادهایی شدید هنگام بارش باران وزید.
- ۳) هنگامی که بادهایی شدید می‌وزید و باران می‌بارید، مجسمه شکسته شد.
- ۴) مجسمه را شکست، زمانی که بادهای شدیدی همراه بارش باران وزید.

۱۲. ترجمه کدام جمله صحیح نیست؟

- | | |
|---|--|
| ۱) جُسورٌ كثيرةٌ باقيةٌ: پل‌های زیادی باقی است. | ۲) رَجَاءٌ اصنع جداراً خشبياً: امیدوارم دیواری چوبی بسازم. |
| ۳) لِمَ صَنَعْتُ جِسراً؟: چرا پلی ساختم؟ | ۴) قَبِلَ اخاهُ واعْتَدَرَ: برادرش را بوسید و معذرت خواست. |

۱۳. ترجمه کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) وَلَكِنْ ظَلَمُوا أَنْفُسَهُمْ: ولی خودشان به آنها ظلم کردند.
- ۲) مَا فَعَلْتَ وَاجِبَاتِكَ: تکالیفت را انجام نداد.
- ۳) لَا تَفْعَلْ وَاجِبَهَا: تکلیفش را انجام نداد.
- ۴) مَنْ كُنْتُمْ عَلَمًا فَكَأَنَّهُ جَاهِلٌ: هر کس دانشی را پنهان کند، پس گویا او نادان است.

۱۴. کدام گزینه نادرست است؟

- | | | | |
|----------------|-----------------|---------------|----------------|
| ۱) طویل ≠ قصیر | ۲) بضاعة = متاع | ۳) صعيد ≠ ركب | ۴) تناول = أكل |
|----------------|-----------------|---------------|----------------|

۱۵. در کدام گزینه فعل امر با فعل مضارع مطابقت ندارند؟

- | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| ۱) تَرَجِعِينَ «إرجعی» | ۲) تَزْرَعُ «إزرع» | ۳) يَرْفَعُ «إرفع» | ۴) تَفْعَلِينَ «إفعل» |
|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|

۱۶. نگارش کدام گزینه صحیح است؟

- | | | | |
|-------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|
| ۱) كانوا يكتبن واجباتهم | ۲) كنت أشرب ماء بارداً | ۳) كان يدرسون في المكتبة | ۴) كنت يأكلان الطعام |
|-------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|



۱۷. کدام کلمه از نظر دستوری با سایر کلمات ناهماهنگ است؟

- (۱) لا تَجْعَلُ (۲) لا تَحْزَنِي (۳) لا تَكْتَبُوا (۴) لا تَكْتُبَا

۱۸. ترجمه دقیق کلمه‌های «سْتَرْجِعِينَ - كَانُوا يَكْتُبُونَ - لا تَجْلِبَا» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) برمی‌گردی - می‌نویسند - جلب نکنید
(۲) برخواهید گشت - می‌نوشتید - بیاورید
(۳) برخواهی گشت - نوشتید - آورید
(۴) برخواهی گشت - می‌نوشتند - بیاورید

۱۹. ترجمه ساعت «۶:۱۵ و ۷:۴۵» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) التاسعةُ الاَربَعاءُ - الثامنةُ الاَربَعاءُ
(۲) السادسةُ والرَّبعُ - الثامنةُ الاَربَعاءُ
(۳) السادسةُ الاَربَعاءُ - السابعةُ الاَربَعاءُ
(۴) التاسعةُ وربع - الثامنةُ الاَربَعاءُ

۲۰. کدام گزینه بیانگر مفهوم عبارت «مَنْ حَفَرَ بَرًّا لِأَخِيهِ وَقَعَ فِيهَا» است؟

- (۱) مزد آن گرفت جان برادر که کار کرد.
(۲) هر چه بکاری در آخرت همان را درو می‌کنی.
(۳) چاه مکن بهر کسی اول خودت دوم کسی
(۴) نتیجه کارت برای برادرت آسیب رساندن به اوست.



زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه



۲۱. A یک مجموعه ۶ عضوی است و جمع عضوهای آن ۴۰ است. همه زیرمجموعه‌های A را در نظر بگیرید و حاصل جمع اعضای هر

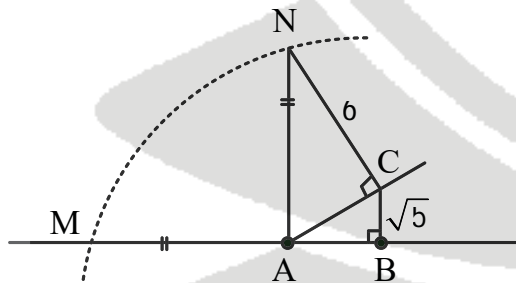
کدام را روی تخته سیاه یادداشت کنید. جمع اعداد یادداشتی چند خواهد شد؟

- (۱) ۱۱۰۰ (۲) ۲۵۶۰ (۳) ۱۲۸۰ (۴) ۳۱۰۰

۲۲. حاصل عبارت $[(B' - M) - B]'$ کدام است؟

- (۱) \emptyset (۲) M (۳) B (۴) B'

۲۳. نقطه نمایش M کدام است؟ $(A = -2 + \sqrt{2}, B = 1 + \sqrt{2})$



- (۱) $-4 + \sqrt{2}$
(۲) $-5\sqrt{2}$
(۳) $-2 - 4\sqrt{2}$
(۴) $-2 - 5\sqrt{2}$

۲۴. با توجه به $x\sqrt{x\sqrt{x^3}} = 4\sqrt[3]{8}$ ، حاصل x^9 کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۸ (۳) ۳۲ (۴) ۱۲۸

۲۵. حاصل عبارت $(\frac{1}{5-2\sqrt{6}} - \frac{1}{5+2\sqrt{6}}) \div 2\sqrt{6}$ کدام است؟

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

۲۶. اگر $(x^2 - 1 - 2x)^2 = x^4 + (a+3)x^3 + (a+b-2)x^2 + 4x + 1$ باشد، حاصل $a+b-3$ برابر است با:

- (۱) ۴ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) -۴

۲۷. اگر $\frac{a^2+b^2}{ab} = 4$ باشد، حاصل $\frac{a+b}{a-b}$ برابر است با $(a, b > 0)$

- (۱) $\sqrt{3}$ (۲) $\sqrt{6}$ (۳) $\sqrt{2}$ (۴) $\sqrt{10}$

۲۸. در تجزیه عبارت $a^3 + a - 30$ کدام عبارت وجود دارد؟

- (۱) $a+3$ (۲) $a+10$ (۳) $a^2+3a-10$ (۴) $a^2+3a+10$



۲۹. اگر $x > y$ باشد، کدام همواره درست است؟

- (۱) $x + y > 0$ (۲) $x^3 > y^3$ (۳) $\frac{1}{x} < \frac{1}{y}$ (۴) $x - y > 0$

۳۰. به ازای کدام مقادیر نامساوی $\frac{|x-2|}{(x+3)^2 \times (x+1)} > 0$ برقرار است؟

- (۱) $x > 2$ (۲) $x > -1$ (۳) $x > 3$ (۴) $-1 < x < 3$

۳۱. اگر نقاط $A = \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} 2n \\ 1-n \end{bmatrix}$ بر یک استقامت باشند، (روی یک خط راست باشند) n کدام است؟

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

۳۲. اگر خط $2x - 4y = 12$ محورهای مختصات را در M و N قطع کند، طول پاره خط MN کدام است؟

- (۱) $\sqrt{18}$ (۲) 9 (۳) $\sqrt{6}$ (۴) $\sqrt{45}$

۳۳. اگر $\begin{cases} ab^2c - 64 = 0 \\ a^2bc = 8 \\ abc^2 - 128 = 0 \end{cases}$ باشد، مقدار $a - b$ کدام است؟

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

۳۴. ساده شده عبارت $\frac{xy^{-1} + yx^{-1} + 2}{x^2y^2(x^{-2} + y^{-2} + 3x^{-2}y^{-1} + 3x^{-1}y^{-2})}$ کدام است؟

- (۱) $x + y$ (۲) $x - y$ (۳) $x^{-1} + y^{-1}$ (۴) $(x + y)^{-1}$

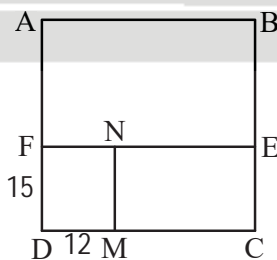
۳۵. باقی مانده تقسیم عبارت $x^3 + 2x^2 + x + 1$ بر عبارت $x + 2$ برابر است با:

- (۱) $+1$ (۲) -1 (۳) $+2$ (۴) -2

۳۶. در مستطیلی به ابعاد ۲۰ و ۸ ، نقطه M بر روی ضلع مورد نظر قرار دارد و خطوط واصل از M به دو رأس دیگر مستطیل بر هم عمود هستند، فاصله نزدیکترین رأس مستطیل از M کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) $۶/۵$ (۳) ۴ (۴) $4/۵$

۳۷. در شکل زیر چهارضلعی $ABCD$ مربع است. اگر دو مستطیل $ABEF$ و $MNFD$ متشابه باشند، مساحت $MNEC$ کدام است؟



- (۱) ۹۷۵ (۲) ۸۸۵ (۳) ۹۱۵ (۴) ۹۴۵

۳۸. منشور قائمی دارای ۹ یال است و اندازه هر یال ۶ است. مساحت کل این منشور کدام است؟

- (۱) $108 + 36\sqrt{3}$ (۲) $144 + 36\sqrt{3}$ (۳) $144 + 18\sqrt{3}$ (۴) $108 + 18\sqrt{3}$

۳۹. مثلث قائم الزاویه به ضلع‌های ۵ و ۱۲ را حول وترش دوران داده‌ایم، حجم شکل حاصل کدام است؟

- (۱) $\frac{3600\pi}{13}$ (۲) $\frac{1200\pi}{13}$ (۳) $\frac{1200\pi}{3}$ (۴) $\frac{3600\pi}{3}$



۴۰. با یک سوم دایره‌ای به شعاع ۳ مخروطی ساخته‌ایم؛ حجم مخروط کدام است؟ ($\pi = 3$)

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

۴۱. در کره‌ای به شعاع ۱۰، یک مکعب محاط شده است. اندازه یال مکعب چند سانتی‌متر است؟

- (۱) $20\sqrt{3}$ (۲) $\frac{20\sqrt{3}}{3}$ (۳) $\frac{10\sqrt{3}}{3}$ (۴) $10\sqrt{3}$

۴۲. کدام جمله صحیح است؟

(۱) هر دو مثلث دلخواه متشابه هستند.

(۲) هر دو مستطیل دلخواه متشابه هستند.

(۳) هر دو مربع دلخواه متشابه هستند.

(۴) هر دو لوزی دلخواه متشابه هستند.

۴۳. دو ضلع یک مثلث ۵ و ۱۱ سانتی‌متر هستند. ضلع سوم کدام اندازه زیر نمی‌تواند باشد؟

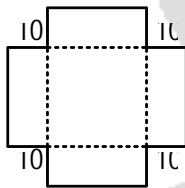
- (۱) ۱۰ (۲) ۹ (۳) ۶ (۴) ۷

۴۴. حجم هرم مربع‌القاعده‌ای به قطر قاعده $10\sqrt{2}$ و ارتفاع ۱۵ کدام گزینه است؟

- (۱) ۶۰۰ (۲) ۵۰۰ (۳) ۳۰۰ (۴) ۲۰۰

۴۵. از چهار گوشه مقوایی به شکل مربع به ضلع یک متر، چهار مربع کوچک به ضلع ۱۰ سانتی‌متر بریده‌ایم و سپس از قسمت‌های خط

چین تا می‌زنیم تا یک جعبه در باز ساخته شود، حجم این جعبه چند سانتی‌متر مکعب است؟



(۱) ۸۱۰۰

(۲) ۸۰۰۰

(۳) ۷۲۰۰

(۴) ۶۴۰۰۰



زمان پیشنهادی: ۳۲ دقیقه

علوم تجربی



۴۶. واکنش اکسید کدام ماده با آب، اسید تولید می‌کند؟

- (۱) Li (۲) K (۳) N (۴) Mg

۴۷. کدام یک پلیمر مصنوعی می‌باشد؟

- (۱) پشم (۲) پنبه (۳) ابریشم (۴) پلاستیک

۴۸. کدام یک نقطه جوش بالاتری دارد؟

- (۱) C_6H_{14} (۲) C_2H_4 (۳) C_8H_{18} (۴) CH_4

۴۹. قطاری به طول ۱۵۰m با سرعت ثابت $20 \frac{m}{s}$ از روی پلی در مدت ۳۰s می‌گذرد. طول پلی چند متر است؟

- (۱) ۱۵۰m (۲) ۳۰۰m (۳) ۴۵۰m (۴) ۶۰۰m

۵۰. علی جعبه‌ای به جرم ۲۰kg را روی یک سطح صاف با سرعت ثابت و بدون تغییر جهت به جلو می‌برد. اگر نیروی اصطکاک وارد بر جعبه برابر ۸۰N باشد، نیروی پیشران لازم برای جلو بردن جعبه چقدر است.

- (۱) بیش از ۸۰N (۲) برابر ۸۰N (۳) کمتر از ۸۰N (۴) برابر ۲۸۰N

۵۱. دو نفر که حداکثر می‌توانند ۱۰ و ۲۰ نیوتون نیرو وارد کنند، جعبه ۲ کیلوگرمی را روی زمین هل می‌دهند. اگر اصطکاک جعبه با زمین صفر باشد و هر دو نفر حداکثر نیروی خود را وارد کنند، حداقل و حداکثر شتاب این جسم چقدر می‌تواند باشد؟

- (۱) ۵ - ۱۵ (۲) $0.5 - 1.5$ (۳) صفر - ۱۵ (۴) ۱۰ - ۳۰



۵۲. چه موقع قطعاً شتاب داریم؟

- (۱) وقتی که بر جسمی نیروی پیشران وارد شود.
 (۲) وقتی که اصطکاک داشته باشیم.
 (۳) وقتی که نیروی خالص داشته باشیم.
 (۴) وقتی که نیروها متوازن باشند.

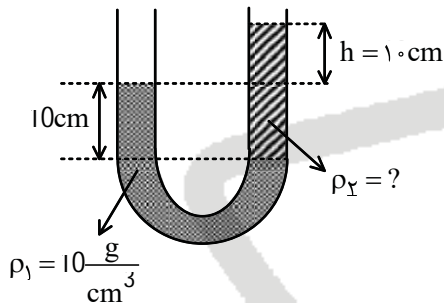
۵۳. مساحت کف ظرف A نصف مساحت کف ظرف B است. در هر دو ظرف تا ارتفاع مساوی آب می‌ریزیم. فشار وارد بر کف ظرفها چه رابطه‌ای با هم دارند؟

(۱) $P_A = \frac{1}{2} P_B$ (۲) $P_A = 2P_B$ (۳) $P_A = P_B$ (۴) $P_A = 4P_B$

۵۴. اگر دو نیروی هم‌اندازه به یک جسم ۵ کیلوگرمی وارد شوند، در کدام گزینه جسم با سرعت ثابت به حرکت خود ادامه می‌دهد؟

- (۱) زاویه بین نیروها ۴۵ درجه باشد.
 (۲) زاویه بین نیروها صفر درجه باشد.
 (۳) زاویه بین نیروها ۹۰ درجه باشد.
 (۴) زاویه بین نیروها ۱۸۰ درجه باشد.

۵۵. در شکل مقابل چگالی مایع دوم چقدر است؟

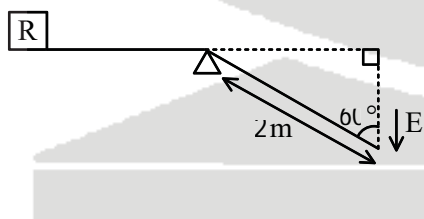


- (۱) $b \frac{g}{cm^3}$
 (۲) $10 \frac{g}{cm^3}$
 (۳) $2/b \frac{g}{cm^3}$
 (۴) $1/b \frac{g}{cm^3}$

۵۶. اگر در یک ماشین، $E < R$ باشد، کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) $A < 1, L_E = L_R$
 (۲) $A > 1, L_E > L_R$
 (۳) $A = 1, L_E < L_R$
 (۴) $A > 1, L_E = L_R$

۵۷. مزیت مکانیکی اهرم زیر $\frac{1}{2}$ است. طول بازوی مقاوم چقدر است؟



- (۱) $\sqrt{3} m$
 (۲) $4 m$
 (۳) $2\sqrt{2} m$
 (۴) $2\sqrt{3} m$

۵۸. گسترش بستر دریای سرخ عامل نزدیک شدن کدام ورقه‌ها به هم است؟

- (۱) آفریقا و عربستان (۲) آفریقا و ایران (۳) عربستان و ایران (۴) هند و عربستان

۵۹. احتمال ایجاد فسیل برای کدام جاندار زیر، بیشتر می‌باشد؟

- (۱) عروس دریایی در دریای گرم و کم‌عمق
 (۲) مارمولک در صحرا
 (۳) صدف دریایی در دریای گرم و کم‌عمق
 (۴) هشت پا در دریای سرد و عمیق

۶۰. کدام یک از اجرام آسمانی در مدار مشخصی حرکت نمی‌کنند؟

- (۱) سیارک (۲) خرده سیاره (۳) قمر (۴) شهاب

۶۱. عامل کدام بیماری، ویروس می‌باشد؟

- (۱) بیماری سل (۲) بیماری ایدز
 (۳) بیماری زخم لای انگشتان پا (۴) اسهال خونی



۶۲. شباهت خزه با سرخس، سرخس با کاج به ترتیب چیست؟

- (۱) تکثیر با هاگ و تکثیر با هاگ
- (۲) داشتن آوند و تکثیر با هاگ
- (۳) تکثیر با هاگ و داشتن آوند
- (۴) داشتن آوند و داشتن آوند

۶۳. فراوان ترین و کمیاب ترین بندپایان به ترتیب کدام گزینه می باشد؟

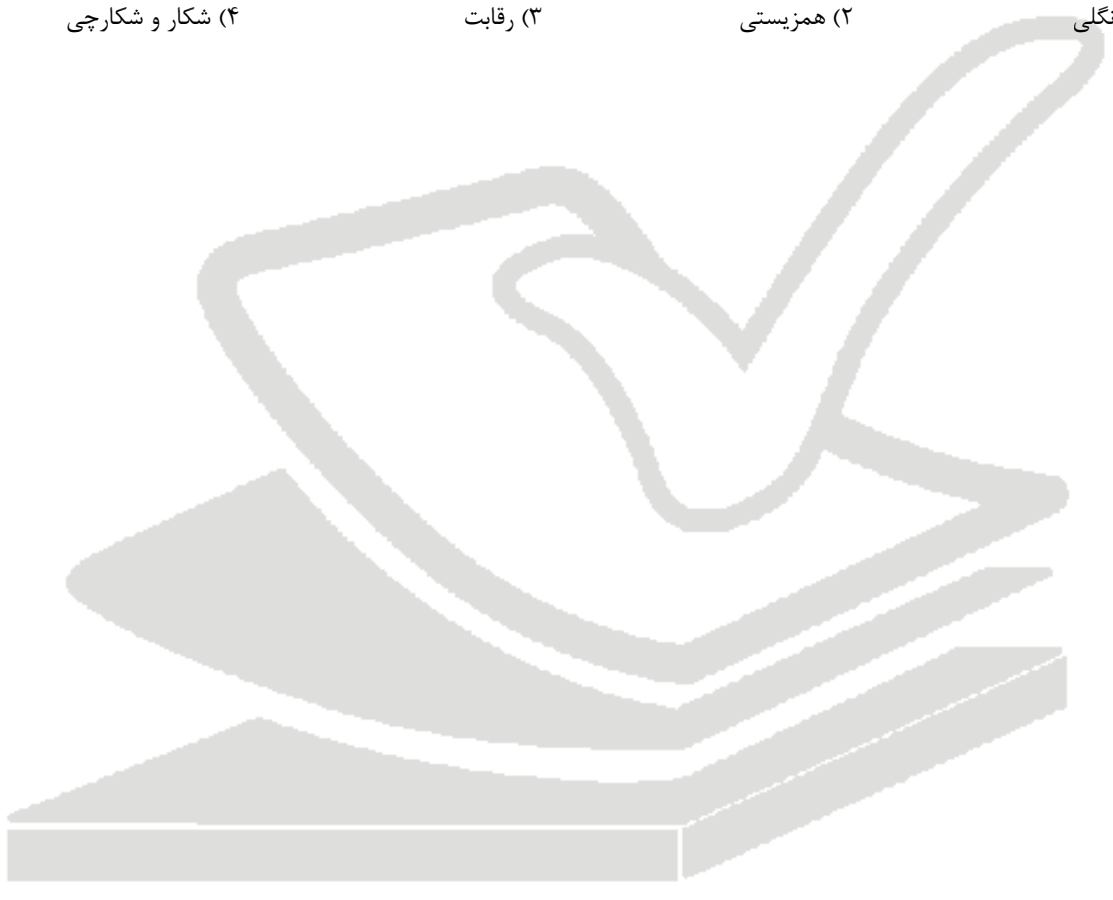
- (۱) حشرات - هزارپایان
- (۲) عنکبوتیان - سخت پوستان
- (۳) عنکبوتیان - هزارپایان
- (۴) حشرات - سخت پوستان

۶۴. از نظر طبقه بندی، کدام جانور با بقیه متفاوت است؟

- (۱) خفاش
- (۲) وال
- (۳) نهنگ
- (۴) کوسه

۶۵. گلسنگ نمونه ای از ارتباط بین جلبک و قارچ می باشد.

- (۱) انگلی
- (۲) همزیستی
- (۳) رقابت
- (۴) شکار و شکارچی



دانش آموز گرامی!

جهت دریافت پاسخنامه، پس از اتمام آزمون، تصویر داده شده را به وسیله نرم افزار QR Code Reader (از کانال مرکز سنجش آموزش مدارس برتر دریافت کنید) در تلفن همراه خود اسکن نموده و دفترچه پاسخنامه را دانلود نمایید.

