

۱- کدام ابیات با مصراع دوم بیت زیر قرابت معنایی دارد؟

«نعمتت بارخدایا ز عدد بیرون است / شکر انعام تو هرگز نکند شکرگزار»

الف) آن که شد چشم او به منعم باز / جان او برکشد به حمد آواز

ب) از دل و تن چو شکر گردد راست / به زبان عذر آن ببايد خواست

ج) شکر کن، تا شکر مذاق شوی / نام کفران مبر، که عاق شوی

د) غایت شکر چیست؟ دانستن / حقّ یک شکر ناتوانستن

۱) الف - ج

۲) ب - ج

۳) ب - د

۴) ج - د

۲- بیت کدام گزینه با بیت زیر قرابت معنایی بیشتری دارد؟

«ای دل ار سیل فنا بنیاد هستی برکند / چون تو را نوح است کشتیبان، ز توفان، غم مخور»

۱) به جان پیر خرابیات و حقّ صحبت او / که نیست در سر من جز هوای خدمت او

۲) بهشت اگرچه نه جای گناهکاران است / بیار باده که مستظهرم به همت او

۳) چراغ صاعقه آن سحاب روشن باد / که زد به خرمن ما آتش محبت او

۴) بر آستانه میخانه گر سری بینی / مزن به پای که معلوم نیست نیت او

۳- مفهوم نهایی دو بیت زیر از اقبال لاهوری دقیقاً چیست؟

«چون چراغ لاله سوزم در خیابان شما / ای جوانان عجم، جان من و جان شما

حلقه گرد من زنید ای پیکران آب و گل / آتشی در سینه دارم از نیاکان شما»

۱) لزوم مبارزه با بیگانگان

۲) مرز باریک میان عشق و جنون

۳) همبستگی تاریخی دو کشور نزدیک به هم

۴) لزوم اتحاد میان مسلمانان و غلبه بر کفار

۴- مصراع دوم بیت زیر با کدام گزینه ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

«این سخن پروین نه از روی هواست / هر کجا نور است ز انوار خداست»

۱) همه یک نور از نور خداییم

۲) چو ایمان آوری گردی همه نور

۳) شوی از نور او دانا و بینا

۴) ز نور آن گهر شد چشم خیره

۵- نقش دستوری واژه‌های قافیه و ردیف در بیت زیر، به ترتیب کدام است؟

«تا توانی می‌گریز از یار بد / یار بد بدتر بود از مار بد»

۱) قافیه‌ها نهاد و ردیف مضاف‌الیه است.

۲) قافیه‌ها متمم و ردیف مضاف‌الیه است.

۳) قافیه‌ها نهاد و ردیف صفت بیانی است.

۴) قافیه‌ها متمم و ردیف صفت بیانی است.

۶- در کدام گزینه «ماضی نقلی» وجود ندارد؟

- (۱) گرچه برفتی از برم آن بنرفت از سرم / بر سر ره بیا ببین بر سر ره فتادهام
- (۲) زاده‌ی اولم بشد زاده‌ی عشقم این نفس / من ز خودم زیادتم زانک دو بار زادهام
- (۳) چون ز بلاد کافری عشق مرا اسیر برد / همچو روان عاشقان صاف و لطیف و سادهام
- (۴) من به شهبی رسیدهام زلف خوشش کشیدهام / خانه‌ی شه گرفته‌ام گرچه چنین پیادهام

۷- در بیت زیر، وجه‌شبه کدام است؟

«تا نشود راز چو روز آشکار / تا نشویم از پدرش شرمسار»

- | | |
|---------|-----------|
| (۱) راز | (۲) روز |
| (۳) چو | (۴) آشکار |

۸- در کدام گزینه نادرستی املایی هست؟

- (۱) ای ابوذر، خداوند متعال به صیمای ظاهر و دارایی‌ها و گفته‌هایتان نمی‌نگرد؛ بلکه به دل‌ها و کردارتان می‌نگرد.
- (۲) مبادا با برادر مسلمانان قهر کنی، چرا که کردار شایسته در این هنگام در درگاه خداوند پذیرفته نمی‌شود.
- (۳) طنین دلنشین کلام پیغامبر اعظم، فراتر از جغرافیای فرهنگی تاریخ بشری است و جان‌های پاک مشتاق شنیدن آن.
- (۴) سخنان پر از رحمت و سرشار از حکمت و سعادت پیامبر، آبشخوری است که انسانیت همواره بدان نیازمند است.

۹- کدام بیت، تلمیح ندارد؟

- (۱) اگرچه خضر سیراب حیات است / به لعلت آرزومند عظیم است
- (۲) ور دست و ترنج را بختیم / آخر نه به روی آن پری بود
- (۳) بانگ گاوی چه صدا بازدهد عشوه مخر / سامری کیست که دست از ید بیضا ببرد
- (۴) روز و شب خوابم نمی‌آید به چشم غم‌پرست / بس که در بیماری هجر تو گریانم چو شمع

۱۰- «بحار الانوار» اثر چه کسی و مربوط به چه دوره‌ای است؟

- (۱) علامه مجلسی - قاجار
 (۲) مفضل کوفی - قاجار
 (۳) مفضل کوفی - صفویه
 (۴) علامه مجلسی - صفویه

۱۱- ترجمه عبارت «شوارعُ المَدینةِ مملوءةٌ بالبَینِ و البناتِ و یبتدئُ فصلُ الصّدَاقَةِ بینَ التّلامیذِ!» کدام است؟

- (۱) خیابان‌های شهر ما پُر از پسران و دختران است و دانش‌آموزان فصل دوستی را شروع می‌کنند!
 (۲) خیابان‌های شهر پُر از دانش‌آموزان پسر و دختر است و فصل دوستی بین دانش‌آموزان شروع شده است!
 (۳) خیابان‌های شهر از پسران و دختران پُر است و فصل راستگویی دانش‌آموزان شروع می‌شود!
 (۴) خیابان‌های شهر از پسران و دختران پُر است و فصل دوستی میان دانش‌آموزان شروع می‌شود!

۱۲- کدام ترجمه درست است؟

- (۱) «إسمُ مَجْموعَةٍ مِنَ الرِّیاضِیِّینَ أَوْ جَماعَةٍ مِنَ الرِّمَالِ هُوَ الفَرِیقُ!» : نام گروه‌هایی از ورزشکاران یا عده‌ای از همکاران را تیم می‌گوییم!
 (۲) «رجاءٌ، إحمِلِنَ هَذِهِ المُنضَدَةَ الثَّقِیْلَةَ یا أیَّتِها الصّدِیقاتُ العَزِیْزاتُ!» : لطفاً این میز سنگین را بلند نکنید ای دوستان عزیزم!
 (۳) «الماءُ شَیْ ضروریٌّ للحِیاةِ نَشْرُبُهُ و لا لَوْنُ لَهُ و بدون شُرْبِهِ نَموتُ!» : آب چیزی لازم برای زندگی است که آن را می‌نوشیم و هیچ رنگی ندارد و بدون نوشیدنش می‌میریم!

(۴) «وَ إِذْ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لِآدَمَ فَسَجَدُوا» : و هنگامی که به فرشتگان گفتیم به آدم سجده کنید ولی آنان سجده نکردند!

۱۳- ترجمه کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) «إصبروا علی ما یقولُ الجاهِلُ!» : بر آن چه که نادان می‌گوید، صبر پیشه کنید!
 (۲) «لا یصرُخُ التّلمیذُ فی الشّارعِ المُزدحمِ!» : دانش‌آموز در خیابان‌های شلوغ فریاد نمی‌زند!
 (۳) «یحرسُ صَدِیقِی أُموالِی بَعْدَ خُرُوجِی مِنَ البَیتِ!» : دوستم پس از خروج من از خانه، از اموال خود محافظت می‌کند!
 (۴) «لا تَسْتَرُوا حَسَناتِ النَّاسِ أبدأ!» : هیچ‌گاه خوبی‌های مردم را پنهان نمی‌کنید!

۱۴- کدام ضرب المثل فارسی معادل «عصفورٌ فی البَیدِ خَیرٌ من عَشْرَةِ عَلی الشّجَرَةِ!» است؟

- (۱) عاقبت، جوینده یابنده بود!
 (۲) آن که شتر را به پشت بام ببرد خودش باید پایین بیاورد!
 (۳) سیلی نقد به از حلوی نسیه!
 (۴) گهی پشت به زین و گهی زین به پشت!

۱۵- کدام جمله، بر اساس حقیقت و واقعیت، نادرست است؟

- ۱) الجِسْرُ مَكَانٌ يَرْقُدُ فِيهِ الْمَرَضِيُّ لِلْعَلَّاجِ!
- ۲) مَرَقْدُ الْإِمَامِ الثَّامِنِ فِي مَدِينَةِ مَشْهَدٍ فِي مُحَافَظَةِ خُرَاسَانَ!
- ۳) الْفَلَّاحُ يَعْمَلُ فِي الْمَزْرَعَةِ وَ الْمَوْظُفُ يَعْمَلُ فِي الْإِدَارَةِ!
- ۴) التَّلْمِيذُ يُدْرَسُ فِي الْمَدْرَسَةِ وَ الْمُعَلِّمُ يُدْرَسُ فِي الصَّفِّ!

۱۶- کلمات «البستان، التمر، المشمش» به ترتیب دارای چه رنگی هستند؟

- ۱) الأصفر، الأسود، الأخضر
- ۲) الأخضر، الأسود، الأصفر
- ۳) الأحمر، الأصفر، الأبيض
- ۴) الأخضر، الأحمر، الأصفر

۱۷- کدام گزینه گفت وگویی زیر را کامل می‌کند؟

«شُكْرًا يَا أُخْتِي عَلَى مُسَاعَدَتِكَ! -

- ۱) لَا أَقْدِرُ، شُكْرًا جَزِيلًا!
- ۲) لَا بَأْسَ، شُكْرًا يَا أُخْتِي!
- ۳) لَا شُكْرَ عَلَيَّ الْوَاجِبِ!
- ۴) أَهْلًا وَ سَهْلًا بِكَ!

۱۸- در کدام جمله بلافاصله بعد از اسم، صفت آن به کار رفته است؟

- ۱) عَجَزَتْ أُسْرَتُهُ عَنِ دَفْعِ نَفَقَاتِ دِرَاسَتِهِ!
- ۲) صَنَعَ الْمُهَنْدِسُ مُخْتَبِرًا لِلْأَبْحَاحِ الصَّنَاعِيَّةِ!
- ۳) وَضَعَهَا الْعَامِلُ فِي عَرَبِيَّةِ الْبِضَاحِ!
- ۴) فِي أَحَدِ الْأَيَّامِ فَقَدَتْ خَاتَمَهَا الذَّهَبِيَّ!

۱۹- در گزینه، حرف مشخص شده جزء حروف اصلی تمام کلمات گزینه است؟

- ۱) إِحْتِرَاقٌ - تَعْجَبٌ - تَوْبَةٌ (ت)
- ۲) مُرُورٌ - مَلَاعِبٌ - تَكَلُّمٌ (م)
- ۳) إِبْتِهَاءٌ - نِسْيَانٌ - مَوَانِعٌ (ن)
- ۴) مَفَاتِيحٌ - إِسْتِتَارٌ - إِبْتِدَاءٌ (ت)

۲۰- در کدام عبارت سه فعل ماضی و نهی و امر به کار رفته است؟

(۲) مَنْ دَفَعَ غَضَبَهُ دَفَعَ اللَّهُ عَنْهُ عَذَابَهُ!

(۱) لَا تَنْظُرُوا إِلَى كَثْرَةِ صَلَاتِهِمْ وَ صَوْمِهِمْ!

(۴) سَوْفَ تَسْكُتُ وَلَا تَصْرُخُ، أَفَهَيْتَ؟

(۳) أَنْظِرْ إِلَى مَا قَالَ وَلَا تَنْظُرْ إِلَى مَنْ قَالَ!

21- Which sentence order is correct?

- 1) They go swimming in the lake sometimes.
- 2) They go sometimes swimming in the lake.
- 3) They in the lake sometimes go swimming.
- 4) They sometimes go swimming in the lake.

22- What for breakfast?

- 1) are you usually having
- 2) do you usually have
- 3) usually you do have
- 4) do usually you have

23- Why don't you to your work? You must finish it on time.

- 1) stick
- 2) install
- 3) charge
- 4) relate

24- As soon as the passengers got off the plane, they went to their baggage.

- 1) attend
- 2) recharge
- 3) reclaim
- 4) recite

25- The news of the fire in that tall building was reported across the country by all national

- 1) online
- 2) message
- 3) media
- 4) address

No sound can exist without movement. Sound is made by vibration and travels in waves. The waves move from the vibrating object in every direction, in ever-increasing circles. They disturb the molecules in the surrounding air, so that one molecule hits the next, and so on until the vibration reaches the ear. There, the eardrum vibrates, and the nerves transmit impulses to the brain, which gives them a meaning as sound. If the source of sound vibrates in a vacuum, no sound can be heard. This is because there is no surrounding material (i.e. molecules) to send the sound to the ears. The speed of sound is changed by the material used to send it. That is to say, it travels slowest in the air, faster in a liquid and fastest in a solid.

26- The vacuum has no surrounding material to let the sound

- 1) change
- 2) disturb
- 3) travel
- 4) vibrate

27- What does "There" in line 3 refer to?

- 1) In the solid
- 2) In the ear
- 3) In the liquid
- 4) In the surrounding air

28- What gives meaning to sound?

- 1) The wave circles
- 2) The disturbed molecules
- 3) The speed of sound
- 4) The brain work

29- According to the passage, the speed of sound

- 1) changes depending on the material
- 2) is the same in every material
- 3) in a gas is faster than in a liquid
- 4) depends on the speed of vibration

30- The phrase "That is to say" can be replaced by

1) clearly

2) or more exactly

3) normally

4) for the future

۳۱- از تساوی دو مجموعه $\{a\} = \{(2x-5), (25-3x)\}$ مقدار a کدام است؟

۶ (۴)

 $\frac{5}{2}$ (۳)

۷ (۲)

 $\frac{25}{3}$ (۱)

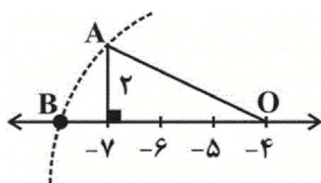
۳۲- اختلاف دو عدد ۸ و مجموع آن‌ها ۳۰ است. حاصل ضرب آن‌ها برابر کدام است؟

۲۲۵ (۴)

۲۰۹ (۳)

۲۴۰ (۲)

۲۰۰ (۱)



۳۳- در شکل زیر، نقطه B چه عددی را نشان می‌دهد؟

 $-7 - \sqrt{13}$ (۲) $-4 + \sqrt{13}$ (۱) $-7 + \sqrt{13}$ (۴) $-4 - \sqrt{13}$ (۳)

۳۴- در یک کلاس ۳۰ نفره، ۱۰ نفر به شطرنج و ۷ نفر به تنیس روی میز علاقه دارند. اگر در این کلاس ۵ دانش‌آموز به هر دو رشته ورزشی علاقه‌مند

باشند، چند دانش‌آموز به هیچ کدام از این دو رشته ورزشی علاقه ندارند؟

۱۸ (۴)

۱۳ (۳)

۲۰ (۲)

۱۲ (۱)

۳۵- اگر $-1 < x < 0$ باشد، حاصل عبارت $|2x-1| + |2-x|$ کدام است؟ $-3(x-1)$ (۲) $-3(1+x)$ (۱) $1+x$ (۴) $-3(1-x)$ (۳)

۳۶- پزشک به یکی از بیماران خود توصیه کرد که اگر وزن شما بیش از ۷۵ کیلوگرم باشد خطرناک است. این بیمار ۱۲۰ کیلوگرم وزن دارد. طبق دستور

پزشک با یک برنامه ورزشی و یک رژیم غذایی هر دو هفته ۳ کیلوگرم وزن خود را کاهش می‌دهد. حداقل پس از چند هفته این بیمار می‌تواند از

حالت خطرناک خارج شود؟

۲۰ (۴)

۴۵ (۳)

۳۰ (۲)

۱۵ (۱)

۳۷- اگر $7^{x-2} - 5^{x+y} = 0$ باشد، مقدار $\sqrt{(x+y)}$ کدام می‌تواند باشد؟

۲ (۴)

۸ (۳)

۱ (۲)

صفر (۱)

۳۸- حاصل عبارت $\sqrt{(1-\sqrt{2})^2} + \frac{1}{3}\sqrt{72} - \sqrt{18}$ کدام است؟ $1-\sqrt{2}$ (۴) $2\sqrt{2}$ (۳)

۱ (۲)

-۱ (۱)

۳۹- به ازای کدام مقدار a نقطه $A = \begin{bmatrix} -2a+1 \\ 2a+3 \end{bmatrix}$ روی خط $y = \frac{1}{3}x$ قرار می‌گیرد؟

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

۴۰- خط گذرنده از نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$ و موازی با خط $2y - x = 4$ ، از کدام نقطه می‌گذرد؟

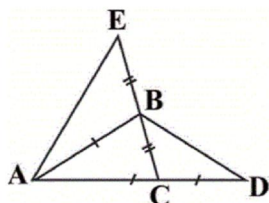
- (۱) $\begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 6 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 8 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 10 \\ 2 \end{bmatrix}$

۴۱- دو تاس متمایز را هم‌زمان پرتاب می‌کنیم. با کدام احتمال هر دو عدد رو شده یکسان هستند؟

- (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{2}{9}$ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) $\frac{1}{2}$

۴۲- مکعبی به طول یال ۲ واحد در داخل کوچک‌ترین کره ممکن جای گرفته است. مساحت این کره کدام است؟

- (۱) 8π (۲) 9π (۳) 12π (۴) 18π



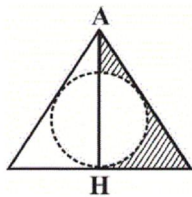
۴۳- در شکل روبه‌رو، زاویه $\widehat{BAC} = 52^\circ$ است. مجموع دو زاویه D و E چند درجه است؟

- (۱) ۲۸ (۲) ۵۲ (۳) ۵۸ (۴) ۶۴

۴۴- حاصل عبارت $(\sqrt{7} + 2\sqrt{2})^7 (\sqrt{7} - 2\sqrt{2})^9$ برابر کدام است؟

- (۱) $(\sqrt{7} - 2\sqrt{2})^{16}$ (۲) $15 - 4\sqrt{14}$ (۳) $4\sqrt{14} - 15$ (۴) $15\sqrt{14} - 15$

۴۵- در مثلث متساوی‌الاضلاع زیر به ضلع $2\sqrt{3}$ واحد، حجم حاصل از دوران سطح سایه زده شده حول ارتفاع AH کدام است؟



- (۱) $\frac{4\pi}{3}$ (۲) $\frac{2\pi}{2}$ (۳) 2π (۴) $\frac{5\pi}{3}$

۴۶- سطح کل استوانه‌ای به ارتفاع $\frac{R}{4}$ و شعاع R ، چند برابر سطح جانبی آن است؟

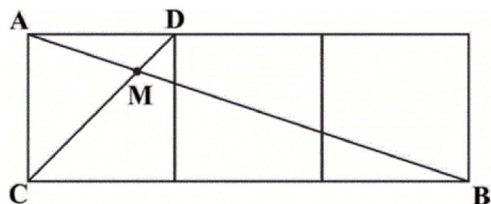
۳ (۴)

۲ (۳)

۶ (۲)

۴ (۱)

۴۷- در شکل زیر، سه مربع به اضلاع واحد، کنار هم قرار دارند. طول پاره‌خط MA چند برابر $\sqrt{10}$ است؟

 $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۱) $\frac{1}{5}$ (۴) $\frac{2}{9}$ (۳)

۴۸- باقی‌مانده تقسیم عبارت $x^4 - ax^3 + x^2 + 2ax + 1$ بر $x + 1$ برابر ۴ است. a کدام است؟

۳ (۴)

۱ (۳)

-۱ (۲)

-۴ (۱)

۴۹- حاصل عبارت $\frac{(a-b)^2}{a^2-b^2} + \frac{b^2-a^2}{(a+b)^2}$ ، به ازای $a = 1381$ و $b = 1382$ کدام است؟

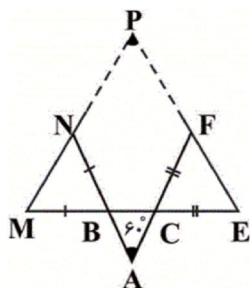
۱۳۸۲ (۴)

۱۳۸۱ (۳)

۱ (۲)

صفر (۱)

۵۰- در شکل زیر، $BM = BN$ ، $CE = CF$ و $\hat{A} = 60^\circ$ می‌باشد. اندازه زاویه P چند درجه است؟



۶۰ (۱)

۹۰ (۲)

۸۰ (۳)

۴۰ (۴)

سایت کنکور
Konkur.in

۵۱- کدام واکنش با سرعت بیش تری اتفاق می‌افتد؟

(۲) سدیم اکسید → گاز اکسیژن + فلز سدیم

(۱) مس اکسید → گاز اکسیژن + فلز مس

(۴) منیزیم اکسید → گاز اکسیژن + فلز منیزیم

(۳) روی اکسید → گاز اکسیژن + فلز روی

۵۲- در یک واکنش شیمیایی برای تولید یک ترکیب یونی، اتم A دو الکترون از دست داده و اتم B دو الکترون می‌گیرد. کدام گزینه می‌تواند نماد

شیمیایی این ترکیب یونی باشد؟

 AB_3 (۴) AB_2 (۳) A_2B (۲) AB (۱)

۵۳- کدام یک از موارد زیر در برج تقطیر از بالا به پایین کاهش می‌یابد؟

(۲) دمای جوش هیدروکربن‌ها

(۱) تعداد اتم‌های کربن در هیدروکربن‌ها

(۴) تمایل به جاری شدن هیدروکربن‌ها

(۳) چگالی هیدروکربن‌ها

۵۴- در یک کارگاه تنها از انرژی خورشیدی برای تأمین برق مصرفی استفاده می‌شود. در صورتی که روزانه ۲۰ کیلووات ساعت برق مصرف شود، هر ماه

تقریباً چند کیلوگرم CO_2 به دلیل تأمین برق مصرفی وارد هواکره می‌شود؟ (به ازای هر کیلووات ساعت برق مصرفی در ۴۵ روز ۰/۰۵ کیلوگرم

CO_2 وارد هوا می‌شود و (هر ماه ۳۰ روز در نظر گرفته شده است).

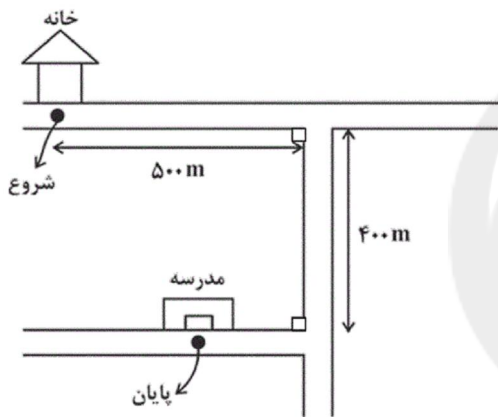
۶۰ (۴)

۵۰ (۳)

۴۵ (۲)

۳۰ (۱)

۵۵- مسیر خانه تا مدرسه دانش‌آموزی مطابق شکل زیر می‌باشد. اگر اندازه بردار جابه‌جایی این دانش‌آموز از خانه تا مدرسه برابر با ۵۰۰ متر باشد،



مسافت پیموده شده توسط او از خانه تا مدرسه چند متر است؟

۱۲۰۰ (۱)

۲۰۰ (۲)

۱۱۰۰ (۳)

۳۰۰ (۴)

۵۶- متحرکی فاصله مستقیم بین دو نقطه را با سرعت ثابت V_0 m/s در مدت ۸ ثانیه و همان فاصله را با سرعت ثابت $(V_0 + 3)$ m/s در مدت ۵

ثانیه طی می‌کند. اندازه V_0 چند متر بر ثانیه است؟

۸ (۴)

۵ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)

۵۷- نیروی ۱۰ نیوتون به جسمی شتاب a متر بر مربع ثانیه و نیروی ۱۴ نیوتون به همان جسم شتاب $(a+2)$ متر بر مربع ثانیه می‌دهد. a چند متر بر

مربع ثانیه است؟

۲ (۴)

۴ (۳)

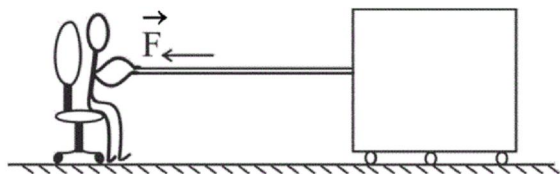
۵ (۲)

۷ (۱)

۵۸- مطابق شکل زیر، شخصی روی یک صندلی چرخدار نشسته است و توسط یک طناب، جعبه‌ای چرخدار را با نیرویی به بزرگی F به سمت خود

می‌کشد. اگر مجموع جرم شخص و صندلی برابر با 60 kg و جرم جعبه چرخدار برابر با 90 kg باشد، شتاب شخص چند برابر شتاب جعبه و در

کدام جهت است؟ (از اصطکاک تمامی سطوح و جرم طناب صرف‌نظر نمایید).



(۱) $\frac{2}{3}$ برابر و خلاف جهت حرکت جعبه

(۲) $\frac{1}{5}$ برابر و در جهت حرکت جعبه

(۳) $\frac{1}{5}$ برابر و خلاف جهت حرکت جعبه

(۴) ۱ برابر و در جهت حرکت جعبه

۵۹- کدام گزینه می‌تواند علت جریان‌های همرفتی سست‌کره باشد؟

(۲) اختلاف چگالی و دما

(۱) اختلاف فشار و دما

(۴) اختلاف فشار و چگالی

(۳) اختلاف دما و عمق

۶۰- کدام‌یک از موارد زیر در ارتباط با تشکیل فسیل درست است؟

(۱) امکان تشکیل فسیل در باتلاق‌ها و مرداب‌ها وجود ندارد.

(۲) بیش‌تر فسیل‌ها در محیط‌های خشکی تشکیل می‌شوند.

(۳) وجود اکسیژن و باکتری برای تشکیل فسیل اجتناب‌ناپذیر است.

(۴) احتمال یافتن فسیل‌ها در مواد نفتی وجود دارد.

۶۱- یک استوانه توپُر و همگن که سطح قاعده آن 100 سانتی‌متر مربع و ارتفاع آن 20 سانتی‌متر است، به‌طور قائم روی سطحی افقی قرار دارد. اگر

فشار وارد بر سطح 1500 پاسکال باشد، جرم استوانه چند کیلوگرم است؟ ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

(۲) $\frac{2}{5}$

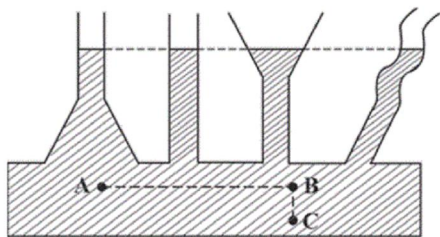
(۱) $\frac{1}{5}$

(۴) 25

(۳) 15

۶۲- در ظرفی مطابق شکل زیر، مقداری مایع ریخته شده و بعد از ایجاد تعادل، سطح آزاد مایع در تمامی ظروف یکسان است. اگر فشار ناشی از مایع در

نقاط A، B و C را به ترتیب با P_A ، P_B و P_C نشان دهیم، کدام رابطه صحیح است؟



$$P_A = P_B = P_C \quad (۱)$$

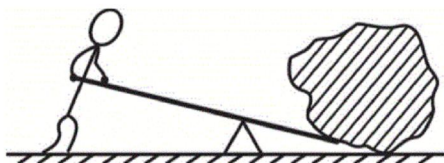
$$P_A = P_B > P_C \quad (۲)$$

$$P_A = P_B < P_C \quad (۳)$$

$$P_A > P_B = P_C \quad (۴)$$

۶۳- مطابق شکل زیر، یک میله آهنی ۶ متری را به عنوان اهرم برای بلند کردن جسمی سنگین به کار می‌بریم. طول بازوی محرک در این اهرم چند

سانتی‌متر باشد تا مزیت مکانیکی آن برابر با ۴ شود؟



$$۱۵۰ \quad (۲)$$

$$۱۲۰ \quad (۱)$$

$$۴۸۰ \quad (۴)$$

$$۴۵۰ \quad (۳)$$

۶۴- بیش از ۹۰ درصد سنگ‌های فضایی بین مدار ... و ... تمرکز یافته‌اند.

(۲) زحل و مشتری

(۱) مریخ و زحل

(۴) زمین و مریخ

(۳) مریخ و مشتری

۶۵- چند مورد جای خالی را به درستی تکمیل می‌کند؟ «گربه و کبوتر در ... یکسانی قرار دارند.»

(د) خانواده

(ج) جنس

(ب) شاخه

(الف) سلسله

$$۳ \quad (۲)$$

$$۴ \quad (۱)$$

$$۱ \quad (۴)$$

$$۲ \quad (۳)$$

۶۶- جاننداری از گروه آغازیان ممکن نیست ...

(۱) تک‌یاخته‌ای و کلروفیل دار باشد.

(۲) پوستهٔ سیلیسی داشته باشد.

(۳) توانایی تأمین غذای خود را از طریق فتوسنتز نداشته باشد.

(۴) پوشش هسته نداشته باشد.

۶۷- در کدام گزینه همه ویژگی‌های ذکر شده برای گیاهان نهان‌دانه تک‌لپه‌ای و دولپه‌ای صحیح است؟

تک لپه	دو لپه
رگبرگ‌های موازی	رگبرگ‌های منشعب
تعداد گلبرگ مضرب ۳	تعداد گلبرگ مضرب ۴ یا ۵
دسته‌های آوندی ساقه در چند حلقه	دسته‌های آوندی ساقه در یک حلقه

(۱)

تک لپه	دو لپه
رگبرگ‌های منشعب	رگبرگ‌های موازی
تعداد گلبرگ مضرب ۳	تعداد گلبرگ مضرب ۵
دسته‌های آوندی ساقه در چند حلقه	دسته‌های آوندی ساقه در یک حلقه

(۲)

تک لپه	دو لپه
رگبرگ‌های موازی	رگبرگ‌های منشعب
تعداد گلبرگ مضرب ۳	تعداد گلبرگ مضرب ۵
دسته‌های آوندی ساقه در یک حلقه	دسته‌های آوندی ساقه در چند حلقه

(۳)

تک لپه	دو لپه
رگبرگ‌های موازی	رگبرگ‌های منشعب
تعداد گلبرگ مضرب ۵	تعداد گلبرگ مضرب ۳
دسته‌های آوندی ساقه در چند حلقه	دسته‌های آوندی ساقه در یک حلقه

(۴)

۶۸- همانند توتیا دستگاه گردش آبی است.

سایت کنکور
Konkur.in

(۱) شقایق دریایی - فاقد

(۲) اسفنج - فاقد

(۳) کرم خاکی - دارای

(۴) سناره دریایی - دارای

۶۹- کیسه‌های هوادار در پرندگان، در کنار قرار دارند و سبب می‌شوند.

(۲) قلب- افزایش جریان خون

(۱) شش- افزایش جرم حجمی پرنده

(۴) قلب- ذخیره مواد غذایی

(۳) شش- افزایش جذب اکسیژن

۷۰- کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

«در رابطه انگلی، جاندار انگل ممکن است»

(۲) درون بدن میزبان زندگی کند.

(۱) روی بدن میزبان زندگی کند.

(۴) به میزبان نه سود برساند و نه زیان.

(۳) توسط دیگر جاندار همزیست با میزبان نابود شود.



سایت کنکور

Konkur.in

A : پاسخ نامه(کلید) آزمون 21 تیر 1398 گروه دهم ریاضی دفترچه

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70



- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50



سایت کنکور

Konkur.in



دفترچه پاسخ آزمون

۲۱ تیر ماه ۹۸

دهم ریاضی

گزینشگران، مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	مسئول درس مستندسازی
فارسی نهم	روح‌اله خدیو پور	صالح احصائی، محمد رمضی	الناز معتمدی
عربی نهم	مریم آقایی	درویشعلی ابراهیمی، حسام حاج‌مؤمن	لیلا ایزدی
زبان انگلیسی نهم	فاطمه حسینی	آیدا خلیلی، عباس شفیعی‌نابت	فاطمه فلاح‌پیشه
ریاضی نهم	امین نصرالله	ندا صالح‌پور، عادل حسینی	فرزانه دانایی
علوم نهم	حمید زرین‌کفش	ایمان حسین‌نژاد، علی علمداری، امیرحسین بهروزی‌فرد، بابک اسلامی، عرفان مختارپور	لیدا علی‌اکبری

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	حمید زرین‌کفش
مسئول دفترچه	شقایق راهبریان
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر گروه: فاطمه رسولی‌نسب مسئولین دفترچه: فرزانه خاکپاش (اختصاصی) - لیلا ایزدی (عمومی)
حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی	مهران رجبعلی
ناظر چاپ	علیرضا سعیدآبادی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین بلاک ۹۲۳ بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

تلفن: ۶۴۶۳-۰۲۱



فارسی نهم

-۱

(کتاب آبی)

بیت صورت سؤال به ناتوانی انسان از شکرگزاری خداوند - چنان که باید و شاید - اشاره می‌کند. بررسی سایر ابیات:

الف) کسی که چشمش به نعمت‌دهنده (خداوند) باز شد و او را دید، جانش به سپاس خداوند، به صدا درمی‌آید، یعنی خدا را شکر می‌کند.

ب) اگر شکر از دل و تن به درستی بیرون آید، تازه باید از این شکرگزاری هم عذر خواست! چرا که این شکرگزاری درخور خداوند نیست.

ج) شکر کن، تا مذاق و طعم تو چون شکر شیرین شود. نام کفران نعمت را هم می‌برد، که عاق خواهی شد!

د) نهایت شکرگزاری چیست؟ این که بدانی حق یک شکر خداوند را هم نمی‌توانی بگزاری!

ابیات «ب» و «د» نیز به ناتوانی انسان از شکرگزاری خداوند - چنان که باید و شاید - اشاره می‌کنند.

(مفهوم ۳، صفحه ۱۳ کتاب درسی)

-۲

(کتاب آبی)

بیت گزینۀ «۲» با بیت صورت سؤال در بیان این که وجود یک پشتیبان مطمئن چه آثاری دارد، قرابت معنایی دارد.

ای دل، اگر سیل فنا بنیاد هستی را از جا بکند، اگر نوح کشتیبان تو است، از توفان غم نداشته باش.

اگر چه بهشت جای گناهکاران نیست، تو باده بیابور که من به همت او مستظهرم (پشتم گرم است).

(مفهوم ۳، صفحه ۵۸ کتاب درسی)

-۳

(کتاب آبی)

در بیت صورت سؤال شاعر نزدیکی جان خود با جان جوانان عجم را بیان کرده است. این شاعر پاکستانی، به نوعی به «ایران بزرگ» و زبان فارسی اشاره کرده است، به زبان فارسی که مدت‌ها مردم سرزمین‌های بسیاری به آن زبان صحبت می‌کردند. در واقع این بیت‌ها نشان‌دهنده همبستگی تاریخی دو کشور نزدیک به هم است.

(مفهوم ۳، صفحه ۱۲۵ کتاب درسی)

-۴

(کتاب آبی)

در بیت صورت سؤال، شاعر می‌گوید هر چه در دنیا هست نوری از خداست. مصراع گزینۀ «۱» هم دقیقاً همین مفهوم را بیان می‌کند. مصراع گزینۀ «۲» می‌گوید کسی که ایمان دارد همچون نور است، مصراع گزینۀ «۳» از شخصی که هدایت شده است صحبت می‌کند و مصراع گزینۀ «۴» از گوهری می‌گوید که نور آن، چشم را خیره می‌کند.

(مفهوم ۳، صفحه ۵۹ کتاب درسی)

-۵

(کتاب آبی)

در بیت صورت سؤال، واژه «بد» ردیف است و «یار» و «مار» قافیه‌اند. گروه‌های «یار بد» و «مار بد» هردو پس از حرف اضافه آمده‌اند و نقش دستوری متمم دارند؛ پس «یار» و «مار» که هسته گروه‌اند هر دو متمم هستند. «بد» نیز وابسته پسین هر دو گروه از نوع صفت بیانی است.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه‌های ۳۱ و ۱۰۸ کتاب درسی)



-۶

(کتاب آبی)

دقت کنید بیت گزینه «۳» فعلی به زمان ماضی نقلی ندارد. در این بیت افعال «بُرد» و «هستم» (به شکل مخفف «ام») به کار رفته است که اولی ماضی ساده و دومی مضارع اخباری است. افعال ماضی نقلی در سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: فتاده‌ام

گزینه «۲»: زاده‌ام

گزینه «۴»: رسیده‌ام، کشیده‌ام، گرفته‌ام

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۷۷ کتاب درسی)

-۷

(کتاب آبی)

ارکان تشبیه بیت صورت سؤال:

رکن اول	رکن دوم	رکن سوم	رکن چهارم
(مشبه)	(مشبه‌به)	(وجه‌شبهه)	(ادات تشبیه)
راز	روز	اشکار	چو

(آرایه‌های ادبی، صفحه‌های ۱۴ و ۶۸ کتاب درسی)

-۸

(کتاب آبی)

واژه «سیما» در گزینه «۱» نادرست نوشته شده است.

(املا، صفحه ۹۸ کتاب درسی)

-۹

(کتاب آبی)

بیت گزینه «۴» تلمیح ندارد. بیت گزینه «۱» با ذکر نام به داستان خضر نبی، بیت گزینه «۲» به داستان یوسف و زلیخا و بیت گزینه «۳» با ذکر نام سامری و نیز اشاره «ید بیضا» که معجزه موسای نبی است، همگی تلمیح دارند.

(آرایه‌های ادبی، صفحه ۸۴ کتاب درسی)

-۱۰

(کتاب آبی)

علامه مجلسی از دانشمندان معروف عصر صفوی، در قرون یازده و دوازده هجری و متولد اصفهان است. وی تألیفات متعددی داشت، چیزی بیش از شصت جلد. کتاب مشهور «بحارالانوار»، و نیز ترجمه توحید مفضل از آثار اوست.

(تاریخ ادبیات، صفحه ۱۱۵ کتاب درسی و بخش اعلام)

عربی نهم

-۱۱

(کتاب آبی)

«شوارحُ المَدینة»: خیابان‌های شهر / «مملوءة»: پُر از / «البنین و البنات»: پسران و دختران / «یتدیئ»: شروع می‌شود / «فصلُ الصداقة»: فصل دوستی / «بین التلامیذ»: میان دانش‌آموزان

(ترجمه، صفحه ۲ کتاب درسی)

-۱۲

(کتاب آبی)

«تشریبه»: آن را می‌نوشیم / «لا لون له»: هیچ رنگی ندارد / «بدون شریبه»: بدون نوشیدنش / «تموت»: می‌میریم

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه «۱»: (گروه‌هایی - می‌گوییم)، در گزینه «۲»: (بلند نکنید - عزیزم) و در

گزینه «۴»: (ولی - سجده نکردند) نادرست است.

(ترجمه، صفحه‌های ۳۴ و ۳۵ کتاب درسی)



-۱۳

(کتاب آبی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه «۲»: (خیابان‌ها)، در گزینه «۳»: (اموال خود) و در گزینه «۴»: (پنهان

نمی‌کنید) نادرست هستند. (ترجمه، ترکیبی)

-۱۴

(کتاب آبی)

گزینه «۳» معادل است با ضرب المثل عربی (یک گنجشک در دست بهتر از ده تا بر

روی درخت است!). (مفهوم، صفحه ۱۰۵ کتاب درسی)

-۱۵

(کتاب آبی)

صورت صحیح گزینه «۱»: «الجسر مکانٌ یعبر منه العابرون»: پُل مکانی است که

عابران از آن می‌گذرند. گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» درست هستند.

(مفهوم، صفحه ۲۲ کتاب درسی)

-۱۶

(کتاب آبی)

«البستان» (باغ): الأخضر (سبز) / «التمر» (خرما): الأسود (سیاه) / «المشمش»

(زردآلو): الأصفر (زرد). (لغت، ترکیبی)

-۱۷

(کتاب آبی)

ترجمه گفت‌وگو: «ای خواهرم! سپاس از تو به خاطر کمک!» / «وظیفه بود، تشکر

لازم نیست!» (مکالمه، صفحه ۸۳ کتاب درسی)

-۱۸

(کتاب آبی)

«الأبحاث»: موصوف / «الصناعية»: صفت

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه‌های «۱» و «۳»: صفت به کار نرفته است، در گزینه «۴»: «خاتم: مضاف و

موصوف» / «ها: مضاف‌إلیه» / «الذَّهَبی»: صفت.

(قواعد، صفحه‌های ۷۴ تا ۷۶ کتاب درسی)

-۱۹

(کتاب آبی)

حروف اصلی کلمات گزینه‌ها به این شرح است:

إحتراق (ح ر ق) - تعجَّب (ع ج ب) - توبة (ت و ب) - مُرور (م ر ر) - ملاعب (ل ع

ب) - تکلم (ک ل م) - إنباه (ن ب ه) - نسیان (ن س ی) - موانع (م ن ع) - مفاتيح

(ف ت ح) - إبتار (س ت ر) - إبتداء (ب د ء) (قواعد، صفحه ۱۹ کتاب درسی)

-۲۰

(کتاب آبی)

سه فعل «نظر - قال - لا تنظر» به ترتیب فعل امر، ماضی و نهی هستند، در گزینه

«۱» تنها یک فعل نهی (لا تنظروا)، در گزینه «۲» تنها فعل ماضی (دفع) و در گزینه

«۴» فعل مستقبل، فعل مضارع و فعل ماضی (سوف تسکت - لا تصرخ - فهمت)

آمده است. (قواعد، صفحه ۶۹ کتاب درسی)

زبان انگلیسی نهم

-۲۱

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «ترتیب (اجزای) جمله در کدام یک صحیح می‌باشد؟»

«آن‌ها گاهی اوقات به شما در دریاچه می‌روند.»



پیام (۲)	(۱) آنلاین	محل قرار گرفتن قیده‌های تکرار قبل از فعل اصلی است. قید مکان (in the lake)
(۴) آدرس (واژگان)	(۳) رسانه	معمولاً بعد از فعل اصلی یا بعد از مفعول جمله می‌آید. (گرامر)
-----	-----	-----
(کتاب آبی)	-۲۶	(کتاب آبی)
ترجمه جمله: «خلاً هیچ ماده‌ای در اطراف (خود) ندارد تا اجازه دهد صدا سیر کند.»		ترجمه جمله: «معمولاً شما برای صبحانه چه چیزی می‌خورید؟»
(درک مطلب)		با توجه به ترتیب اجزای جمله:
-----	-----	-----
(کتاب آبی)	-۲۷	(گرامر)
ترجمه جمله: «در سطر سوم "There" به چه اشاره می‌کند؟»		گزینه «۲» صحیح است.
(درک مطلب)	«در گوش»	(کتاب آبی)
-----	-----	-----
(کتاب آبی)	-۲۸	(واژگان)
ترجمه جمله: «چه چیز به صدا معنی می‌دهد؟»		(۱) چسبیدن (۲) نصب کردن
(درک مطلب)	«عملکرد مغز»	(۳) شارژ کردن (۴) مرتبط کردن
-----	-----	-----
(کتاب آبی)	-۲۹	(کتاب آبی)
ترجمه جمله: «طبق متن، سرعت صدا بسته به ماده تغییر می‌کند.»		ترجمه جمله: «به محض این که مسافران از هواپیما پیاده شدند، آن‌ها رفتند تا چمدانشان را تحویل بگیرند.»
(درک مطلب)		(۱) حضور یافتن (۲) دوباره شارژ کردن
-----	-----	-----
(کتاب آبی)	-۳۰	(واژگان)
ترجمه جمله: «عبارت "That is to say" می‌تواند با "or more exactly" جایگزین شود.»		(۳) تحویل گرفتن (۴) از حفظ خواندن
(درک مطلب)		-----
-----	-----	-----
(کتاب آبی)	-۳۰	(کتاب آبی)
ترجمه جمله: «خبر آتش‌سوزی در آن ساختمان بلند به سراسر کشور به وسیله تمام رسانه‌های ملی گزارش شد.»		ترجمه جمله: «خبر آتش‌سوزی در آن ساختمان بلند به سراسر کشور به وسیله تمام رسانه‌های ملی گزارش شد.»

پاسخنامه

سؤال‌های اختصاصی

سایت کنکور

Konkur.in



ریاضی نهم

-۳۱

(کتاب آبی)

از آنجا که مجموعه سمت راست تساوی دارای یک عضو است، بنابراین:

$$2x - 5 = 25 - 3x \Rightarrow 5x = 30 \Rightarrow x = 6$$

با جایگذاری $x = 6$ خواهیم داشت:

$$2(6) - 5 = 7 = a$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۶ و ۷ کتاب درسی)

-۳۲

(کتاب آبی)

$$\begin{cases} \text{اختلاف} \rightarrow x - y = 8 \\ \text{مجموع} \rightarrow x + y = 30 \end{cases}$$

$$2x = 38 \Rightarrow x = 19$$

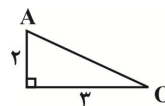
$$x = 19, x - y = 8 \Rightarrow 19 - y = 8 \Rightarrow y = 11$$

$$\Rightarrow xy = 19 \times 11 = 209$$

(فصل و معادله‌های فضا، صفحه‌های ۱۰۸ تا ۱۱۲ کتاب درسی)

-۳۳

(کتاب آبی)

طول وتر OA بنا بر رابطه فیثاغورس $\sqrt{13}$ می‌شود.

$$AO = \sqrt{2^2 + 3^2} = \sqrt{13}$$

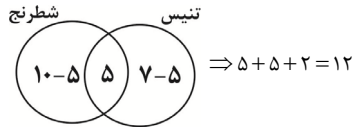
و از آنجایی که کمان به سمت چپ زده شده است و با توجه به اینکه مرکز کمان

نقطه (-۴) است، نقطه B عدد $-4 - \sqrt{13}$ را نشان می‌دهد.

(عبردهای مفیدی، صفحه‌های ۲۴ و ۲۵ کتاب درسی)

-۳۴

(کتاب آبی)

یعنی ۱۲ نفر به این ورزش‌ها علاقه‌مند هستند. بنابراین: $30 - 12 = 18$

(۱۸ نفر به هیچ کدام از این رشته‌های ورزشی علاقه ندارند.)

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۴ کتاب درسی)

-۳۵

(کتاب آبی)

$$\underbrace{|2x-1|}_{\text{منفی}} + \underbrace{|2-x|}_{\text{مثبت}} = (1-2x) + (2-x) = 3-3x = -2(x-1)$$

(عبردهای مفیدی، صفحه‌های ۲۸ تا ۳۱ کتاب درسی)

-۳۶

(کتاب آبی)

 $x =$ تعداد هفته‌هاهر هفته ۱/۵ کیلوگرم \rightarrow هر دو هفته ۳ کیلوگرم

$$\Rightarrow 120 - 1/5x \leq 75 \Rightarrow -1/5x \leq 75 - 120 \Rightarrow -1/5x \leq -45$$

$$x \geq \frac{-45}{-1/5} = 30$$

بنابراین حداقل ۳۰ هفته طول می‌کشد.

(عبارت‌های پیری، صفحه‌های ۹۰ تا ۹۴ کتاب درسی)

-۳۷

(کتاب آبی)

در صورتی تساوی $5^{x+y} = 7^{x-2}$ برقرار است که توان‌های هر دو عدد برابر با صفر باشد، یعنی:

$$x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$$

$$x + y = 0 \Rightarrow 2 + y = 0 \Rightarrow y = -2$$

$$\Rightarrow \sqrt{x+y} = \sqrt{2-2} = \sqrt{0} = 0$$

(توان و ریشه، صفحه‌های ۶۰ تا ۶۴ کتاب درسی)



-۳۸

(کتاب آبی)

$$\sqrt{(1-\sqrt{2})^2} + \frac{1}{3}\sqrt{72} - \sqrt{18} = \overbrace{1-\sqrt{2}}^{\text{منفی}} + \frac{1}{3}\sqrt{36 \times 2} - \sqrt{9 \times 2}$$

$$= (\sqrt{2}-1) + \frac{1}{3}(6\sqrt{2}) - 3\sqrt{2} = \sqrt{2}-1+2\sqrt{2}-3\sqrt{2} = -1$$

(توان و ریشه، صفحه‌های ۷۳ تا ۷۵ کتاب درسی)

-۳۹

(کتاب آبی)

$$y = \frac{1}{3}x \xrightarrow{A = \begin{bmatrix} -2a+1 \\ 2a+3 \end{bmatrix}} 2a+3 = \frac{1}{3}x(-2a+1)$$

$$\xrightarrow{\times 3} 6a+9 = -2a+1 \Rightarrow 8a = -8 \Rightarrow a = -1$$

(خط و معادله‌های قطبی، صفحه‌های ۹۶ تا ۱۰۱ کتاب درسی)

-۴۰

(کتاب آبی)

$$2y - x = 4 \Rightarrow y = \frac{1}{2}x + 2$$

بنابراین شیب خط خواسته شده نیز باید برابر با $\frac{1}{2}$ باشد و معادله آن به صورت

$$y = \frac{1}{2}x + b \text{ است و چون از نقطه } \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix} \text{ عبور می‌کند، داریم:}$$

$$(-2) = \frac{1}{2}(4) + b \Rightarrow b = -4$$

پس معادله خط مورد نظر به صورت $y = \frac{1}{2}x - 4$ است.

$$y = \frac{1}{2}x - 4 \xrightarrow{\begin{bmatrix} 6 \\ -1 \end{bmatrix}} -1 = \frac{1}{2} \times 6 - 4 \Rightarrow -1 = -1$$

فقط نقطه $\begin{bmatrix} 6 \\ -1 \end{bmatrix}$ در معادله خط صدق می‌کند.

(خط و معادله‌های قطبی، صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۷ کتاب درسی)

-۴۱

(کتاب آبی - با تغییر)

در پرتاب ۲ تاس، ۳۶ حالت وجود دارد. در حالات زیر هر دو عدد رول شده یکسانند:

$$A = \{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6)\}, \quad n(A) = 6$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۵ تا ۱۷ کتاب درسی)

-۴۲

(کتاب آبی)

ابتدا باید قطر مکعب را محاسبه کنیم.

فرمول پیدا کردن قطر یک مکعب به اضلاع a ، b و c به صورت زیر است:

$$\text{قطر مکعب} = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2} = \sqrt{2^2 + 2^2 + 2^2} = 2\sqrt{3}$$

از آنجایی که مکعب داخل کره محاط شده است بنابراین قطر مکعب برابر قطر کره خواهد بود و داریم:

قطر مکعب = قطر کره

$$\Rightarrow 2r = 2\sqrt{3} \Rightarrow r = \sqrt{3}$$

$$\Rightarrow S = 4\pi r^2 = 4\pi(\sqrt{3})^2 = 4 \times 3\pi = 12\pi$$

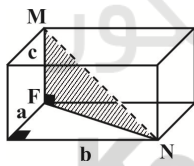
اثبات فرمول قطر مکعب: با استفاده از رابطه فیثاغورس در مثلث قائم‌الزاویه:

$$(FN)^2 = a^2 + b^2$$

$$(MN)^2 = (FN)^2 + c^2$$

$$(MN)^2 = a^2 + b^2 + c^2$$

$$MN = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$$

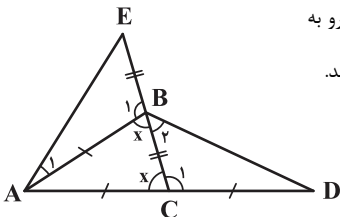


(میم و مسامت، صفحه‌های ۱۳۱ تا ۱۳۴ کتاب درسی)

-۴۳

(کتاب آبی)

در دو مثلث هم‌نهشت زاویه‌های روبه‌رو به ضلع‌های مساوی با یکدیگر برابر هستند.





شعاع کره $AH = 3r \Rightarrow 3 = 3r \Rightarrow r = 1$

شعاع قاعده مخروط $HC = \frac{BC}{2} = \frac{2\sqrt{3}}{2} = \sqrt{3} \Rightarrow HC = \sqrt{3}$

حجم مخروط $= \frac{1}{3} \pi (HC)^2 \times (AH) = \frac{1}{3} \pi \times (\sqrt{3})^2 \times 3 = \frac{1}{3} \pi \times 3 \times 3 = 3\pi$

حجم کره $= \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \pi \times 1^3 = \frac{4}{3} \pi$

حجم قسمت سایه زده شده $= 3\pi - \frac{4}{3} \pi = \frac{5\pi}{3}$

(مییم و مسامت، صفحه‌های ۱۳۰ تا ۱۳۳ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۴۶

مساحت جانبی + دو برابر مساحت قاعده = مساحت کل

$$\frac{\text{مساحت کل}}{\text{مساحت جانبی}} = \frac{2 \times \pi R^2 + 2\pi Rh}{2\pi Rh} = \frac{2\pi R(R+h)}{2\pi Rh} = \frac{R+h}{h}$$

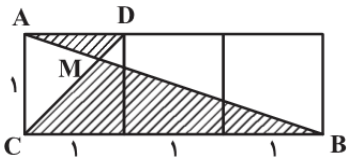
$$= \frac{R + \frac{R}{2}}{\frac{R}{2}} = \frac{\frac{2R+R}{2}}{\frac{R}{2}} = \frac{3R}{R} = 3$$

(مییم و مسامت، صفحه‌های ۱۳۴ تا ۱۳۶ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۴۷

دو مثلث $\triangle AMD$ و $\triangle CMB$ متشابه‌اند، چون دو زاویه مساوی دارند. بنابراین اضلاع متناسب به صورت زیر است:



$$AB = AM + MB$$

$$\triangle ABC: (AB)^2 = 3^2 + 1^2 \Rightarrow (AB)^2 = 9 + 1 = 10$$

$$\Rightarrow AB = \sqrt{10} \Rightarrow AM + MB = \sqrt{10} \quad (*)$$

$$\triangle AMD \sim \triangle CMB \Rightarrow \frac{AM}{MB} = \frac{AD}{CB} \Rightarrow \frac{AM}{MB} = \frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow MB = 3AM$$

$$\xrightarrow{(*)} AM + 3AM = \sqrt{10} \Rightarrow 4AM = \sqrt{10} \Rightarrow AM = \frac{\sqrt{10}}{4}$$

(استرلا و اثبات در هنرسه، صفحه‌های ۵۳ تا ۵۸ کتاب درسی)

$$\left. \begin{array}{l} \text{طبق زوایای} \\ \text{خارجی هر مثلث} \end{array} \right\} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} \hat{C}_1 = x + 52^\circ \\ \hat{B}_1 = x + 52^\circ \end{array} \right\} \Rightarrow \hat{C}_1 = \hat{B}_1$$

$$\left. \begin{array}{l} BC = BE \\ CD = AB \\ \hat{C}_1 = \hat{B}_1 \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ض ض ض}} \triangle BCD \cong \triangle BEA \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \hat{D} = \hat{A}_1 \\ \hat{E} = \hat{B}_2 \end{array} \right.$$

$\triangle ABC$ متساوی‌الساقین: $x + x + 52^\circ = 180^\circ$

$$\Rightarrow 2x = 180^\circ - 52^\circ \Rightarrow x = 64^\circ$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \hat{D} + \hat{E} = \hat{D} + \hat{B}_2 \\ \hat{D} + \hat{B}_2 = x \end{array} \right. \Rightarrow \hat{D} + \hat{E} = \hat{D} + \hat{B}_2 = x = 64^\circ$$

(استرلا و اثبات در هنرسه، صفحه‌های ۴۲ تا ۵۲ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۴۴

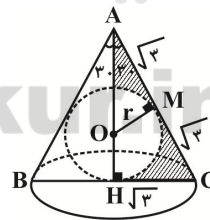
$$\begin{aligned} (\sqrt{y} - 2\sqrt{2})^9 (\sqrt{y} + 2\sqrt{2})^y &= (\sqrt{y} - 2\sqrt{2})^2 (\sqrt{y} - 2\sqrt{2})^7 (\sqrt{y} + 2\sqrt{2})^y \times (\sqrt{y} + 2\sqrt{2})^y \\ &= (\sqrt{y} - 2\sqrt{2})^2 [(\sqrt{y} - 2\sqrt{2})(\sqrt{y} + 2\sqrt{2})]^7 \\ &= (y + 8 - 4\sqrt{14}) \times (y - 8)^7 = (15 - 4\sqrt{14}) \times (-1) = 4\sqrt{14} - 15 \end{aligned}$$

(عبارت‌های چبری، صفحه‌های ۸۱ تا ۸۹ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۴۵

AH ارتفاع مثلث است پس در نقطه H زاویه 90° درجه ایجاد می‌شود. محل برخورد شعاع در نقطه تماس M روی دایره زاویه 90° درجه ایجاد می‌کند. (ضلع AC بر دایره مماس است.)



در مثلث قائم‌الزاویه $\triangle AOM$ ، $\hat{A} = 30^\circ$ است،

زیرا $\triangle ABC$ متساوی‌الاضلاع و AH ارتفاع است، در نتیجه AH نیم‌ساز زاویه A نیز خواهد بود و زاویه 60° درجه در مثلث متساوی‌الاضلاع را به دو زاویه 30° درجه تقسیم می‌کند.

نکته: در مثلث قائم‌الزاویه $\triangle AOM$ ضلع مقابل به زاویه 30° درجه همواره نصف وتر است یعنی $OA = 2r$ و از آنجایی که $OH = r$ است نتیجه می‌شود $AH = 3r$ است.

$$\triangle AHC: (AH)^2 = (2\sqrt{3})^2 - (\sqrt{3})^2 = (4 \times 3) - 3 = 12 - 3 = 9$$

$$\Rightarrow AH = \sqrt{9} \Rightarrow AH = 3$$
 ارتفاع مخروط



$$\triangle ABC: \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$\hat{E} + \hat{F} + \hat{M} + \hat{N} = 180^\circ - \hat{C} + 180^\circ - \hat{B}$$

$$= 360^\circ - (\hat{B} + \hat{C}) = 360^\circ - 120^\circ = 240^\circ$$

چون مثلث MNB متساوی الساقین است $\hat{M} = \hat{N}$ است.

چون مثلث CFE متساوی الساقین است $\hat{E} = \hat{F}$ است.

$$\hat{E} + \hat{F} + \hat{M} + \hat{N} = 240^\circ \Rightarrow 2\hat{E} + 2\hat{M} = 240^\circ \Rightarrow \hat{E} + \hat{M} = 120^\circ$$

$$\triangle PME: \hat{P} + \hat{E} + \hat{M} = 180^\circ \Rightarrow \hat{P} + 120^\circ = 180^\circ \Rightarrow \hat{P} = 60^\circ$$

(استرلا و اثبات در هنرسه، صفحه‌های ۳۷ تا ۵۲ کتاب درسی)

علوم نهم

(کتاب آبی)

-۵۱

در شرایط یکسان در مقایسه‌های واکنش‌پذیری فلزات داده شده با اکسیژن،

واکنش‌پذیری سدیم از سایر عناصر داده شده بیش‌تر است. بنابراین با سرعت

بیش‌تری با اکسیژن ترکیب می‌شود.

(مواد و نقش آن‌ها در زندگی، صفحه‌های ۳، ۷ و ۸ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۵۲

در تولید این ترکیب یونی، یک اتم، دو الکترون از دست می‌دهد و اتم دیگر دو

الکترون را دریافت می‌کند. بنابراین واکنش، بین یک اتم A و یک اتم B انجام شده

است و نماد شیمیایی این ترکیب، AB خواهد بود.

(رفتار اتم‌ها با یکدیگر، صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۴۸

روش اول:

$$\begin{array}{r} x^4 - ax^3 + x^2 + 2ax + 1 \\ -(x^4 + x^3) \\ \hline (-a-1)x^2 + x^2 + 2ax + 1 \\ -((-a-1)x^2 - (a+1)x^2) \\ \hline (a+2)x^2 + 2ax + 1 \\ -((a+2)x^2 + (a+2)x) \\ \hline (a-2)x + 1 \\ -((a-2)x + a - 2) \\ \hline -a + 3 = 4 \\ \Rightarrow -a = 1 \Rightarrow a = -1 \end{array}$$

$$x + 1 = 0 \Rightarrow x = -1$$

روش دوم:

$$x^4 - a(x)^3 + x^2 + 2ax + 1 \xrightarrow{x=-1}$$

$$= (-1)^4 - a(-1)^3 + (-1)^2 + 2a(-1) + 1 = 4$$

$$\Rightarrow 1 + a + 1 - 2a + 1 = 4 \Rightarrow -a + 3 = 4 \Rightarrow a = -1$$

نکته: اگر ریشه مقسوم‌علیه را در مقسوم قرار دهیم، باقیمانده به دست می‌آید.

(عبارت‌های گویا، صفحه‌های ۱۲۶ تا ۱۲۹ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۴۹

$$\frac{(a-b)^2}{a^2 - b^2} + \frac{b^2 - a^2}{(a+b)^2} = \frac{(a-b)(a-b)}{(a-b)(a+b)} + \frac{(b-a)(b+a)}{(a+b)(a+b)}$$

$$= \frac{a-b+b-a}{a+b} = \frac{0}{a+b} = 0$$

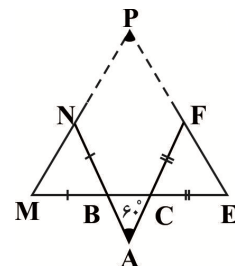
(عبارت‌های گویا، صفحه‌های ۱۱۹ تا ۱۲۵ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۵۰

$$\triangle CFE: \hat{E} + \hat{F} = 180^\circ - \hat{C}$$

$$\triangle MNB: \hat{M} + \hat{N} = 180^\circ - \hat{B}$$





B تا A : مسافت پیموده شده از $S = 500 + 400 + 200 = 1100 \text{ m}$

(حرکت پیست، صفحه‌های ۳۸ و ۳۹ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۵۶

با توجه به این که جابه‌جایی دو مرحله با هم یکسان هستند، با کمک رابطه سرعت می‌توان نوشت:

جابه‌جایی مرحله دوم = جابه‌جایی مرحله اول

زمان مرحله دوم \times سرعت مرحله دوم = زمان مرحله اول \times سرعت مرحله اول

$$\Rightarrow V_0 \times 8 = (V_0 + 2) \times 5 \Rightarrow 8V_0 = 5V_0 + 10$$

$$\Rightarrow 8V_0 - 5V_0 = 10 \Rightarrow 3V_0 = 10 \Rightarrow |V_0| = \frac{10}{3} = 3 \frac{1}{3} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(حرکت پیست، صفحه‌های ۴۰ تا ۴۶ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۵۷

اگر جرم جسم m باشد، با استفاده از رابطه قانون دوم نیوتون داریم:

$$\text{نیروی خالص} = \frac{\text{جرم جسم}}{\text{شتاب جسم}} \Rightarrow a = \frac{10}{m} \Rightarrow m = \frac{10}{a} \quad (1)$$

$$\text{نیروی خالص} = \frac{\text{جرم جسم}}{\text{شتاب جسم}} \Rightarrow a + 2 = \frac{14}{m} \Rightarrow m = \frac{14}{a + 2} \quad (2)$$

از مساوی قرار دادن رابطه‌های (۱) و (۲)، معادله درجه اولی حاصل می‌شود که جواب آن a می‌باشد. داریم:

$$\Rightarrow 14a - 10a = 20 \Rightarrow 4a = 20 \Rightarrow a = \frac{20}{4} = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

(نیروی، صفحه‌های ۵۰ تا ۵۵ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۵۳

در هر برج تقطیر، از بالا به پایین، بر تعداد اتم‌های کربن هیدروکربن‌ها افزوده شده و در نتیجه نیروی ربایش بین آن‌ها افزایش می‌یابد، چگالی و دمای جوش افزوده می‌شود، ولی تمایل به جاری شدن کمتر می‌شود، یعنی هیدروکربن‌ها دیرتر جاری می‌شوند.

(به دنبال میبیطر بهتر برای زنگی، صفحه‌های ۳۱ و ۳۲ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۵۴

کیلووات بر ساعت $= 20 \times 45 = 900$ میزان برق مصرفی در ۴۵ روز

میزان CO_2 در ۴۵ روز	کیلووات ساعت برق مصرفی در ۴۵ روز
0.5 kg	۱
$x = 45 \text{ kg}$	۹۰۰

$$\text{میزان } \text{CO}_2 \text{ در ۴۵ روز} = 45 \times \frac{30}{45} = 30 \text{ kg}$$

(به دنبال میبیطر بهتر برای زنگی، صفحه ۵ کتاب درسی)

(کتاب آبی)

-۵۵

با توجه به شکل مقابل، با استفاده از طول بردار \overline{AB} که همان اندازه بردار جابه‌جایی دانش‌آموز در حرکت از خانه تا مدرسه است، مقدار x را به دست می‌آوریم، داریم:

$$\overline{AB} = \sqrt{(500 - x)^2 + 400^2} \Rightarrow 500 = \sqrt{(500 - x)^2 + 400^2}$$

$$\text{توان } 2 \rightarrow 250000 = (500 - x)^2 + 160000$$

$$\Rightarrow (500 - x)^2 = 90000 \Rightarrow 500 - x = 300 \Rightarrow x = 200 \text{ m}$$

حال می‌توانیم مسافت پیموده شده توسط دانش‌آموز از خانه تا مدرسه را محاسبه

نماییم. داریم:



-۵۸

(کتاب آبی)

شخص طناب را با نیرویی به بزرگی F به سمت خود می کشد، طبق قانون سوم نیوتون، واکنش این نیرو دارای بزرگی F بوده و از طرف طناب به شخص وارد می شود. پس جهت شتاب شخص، خلاف جهت حرکت جعبه است. داریم:

$$\frac{F}{\text{جرم شخص}} = \frac{\text{نیروی خالص}}{\text{شتاب شخص}} = \frac{F}{60}$$

$$\frac{F}{90} = \frac{\text{نیروی خالص}}{\text{شتاب جعبه}}$$

بنابراین می توان نوشت:

$$\frac{F}{90} = \frac{60}{F} = \frac{90}{60} = 1.5$$

(نیرو، صفحه های ۵۰ تا ۵۷ کتاب درسی)

-۵۹

(کتاب آبی)

به دلیل اختلاف دما و چگالی بین قسمت های بالا و پایین سست کره، پدیده همرفت ایجاد می شود.

(زمین سافت و رقه ای، صفحه ۶۶ کتاب درسی)

-۶۰

(کتاب آبی)

محیط های غیر دریایی مانند یخچال های طبیعی، خاکسترهای آتشفشانی، صمغ گیاهان، مواد نفتی، دریاچه ها، مرداب ها، باتلاق ها و معادن نمک می توانند محل تشکیل فسیل ها باشند.

(آثاری از گذشته زمین، صفحه های ۷۳ و ۷۴ کتاب درسی)

-۶۱

(کتاب آبی)

نیرویی که استوانه توپ و همگن بر سطح زمین وارد می کند، برابر وزن آن است. بنابراین با توجه به تعریف فشار داریم:

$$P = \frac{mg}{A} \rightarrow \frac{1500 \times 10}{100 \times 10^{-2}} = \frac{15000}{1} = 15000 \text{ Pa}$$

$$15000 = \frac{m \times 10}{10} \Rightarrow m = \frac{15000 \times 10}{10} = 1500 \text{ kg}$$

توجه داشته باشید که برای تبدیل یکای سانتی مترمربع به یکای مترمربع، عدد موردنظر در عدد $10^{-4} = 0.0001$ ضرب شده است. ضمناً ارتفاع استوانه (۲۰ cm) برای حل سؤال لازم نبوده و اطلاعات اضافی می باشد.

(فشار و آثار آن، صفحه های ۸۲ و ۸۳ کتاب درسی)

-۶۲

(کتاب آبی)

در این ظرف، هر چند لوله ها شکل و حجم متفاوتی دارند، ولی فشار ناشی از مایع در نقاط هم تراز از یک مایع ساکن، یکسان است، یعنی $P_A = P_B$. از سوی دیگر می دانیم فشار ناشی از مایع ساکن، فقط به عمق از سطح آزاد مایع بستگی دارد و هر چه عمق بیشتر شود، فشار ناشی از مایع افزایش می یابد، پس $P_B < P_C$. بنابراین:

$$\left. \begin{array}{l} P_A = P_B \\ P_B < P_C \end{array} \right\} \Rightarrow P_A = P_B < P_C$$

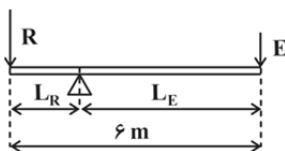
(فشار و آثار آن، صفحه های ۸۵ و ۸۶ کتاب درسی)

-۶۳

(کتاب آبی)

با توجه به شکل درمی یابیم که طول بازوی محرک اهرم بزرگتر از طول بازوی مقاومتش است. به کمک این وسیله می توانیم

اجسام سنگین را با وارد کردن نیرویی کوچک جابه جا کنیم. اگر طول بازوی محرک





۶۷- (کتاب آبی)

رگبرگ‌های موازی، تعداد گلبرگ مضرب ۳، آوندهای ساقه در چندین حلقه در تک‌په‌ای‌ها و رگبرگ‌های منشعب، تعداد گلبرگ مضرب ۴ یا ۵ و دسته‌های آوندی ساقه در یک حلقه در دولپه‌ای‌ها دیده می‌شوند.

(زینای گیاهان، صفحه ۱۳۹ کتاب درسی)

۶۸- (کتاب آبی)

درون بدن خارپوستان دستگاه گردش آبی وجود دارد. ستاره دریایی و توتیا از خارپوستان هستند.

(جانوران بی‌مهره، صفحه‌های ۱۳۸ و ۱۴۲ کتاب درسی)

۶۹- (کتاب آبی)

در کنار شش‌های پرندگان، کیسه‌هایی به نام کیسه‌های هوادار قرار دارند که سبب افزایش کارایی شش در جذب اکسیژن می‌شوند.

(جانوران مهره‌دار، صفحه‌های ۱۵۰ و ۱۵۱ کتاب درسی)

۷۰- (کتاب آبی)

در رابطه انگلی، میزبان زیان می‌بیند؛ ولی جاندار که درون یا روی بدن میزبان زندگی می‌کند و انگل نامیده می‌شود، سود می‌برد. تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه‌های «۱» و «۲»: جانداران انگل می‌توانند روی بدن میزبان زندگی کنند، مانند شپش یا درون بدن میزبان زندگی کنند (انگل داخلی)، مانند کرم‌های انگل روده. گزینه «۳»: انگل‌های دهان مارماهی توسط میگوی تمیزکننده خورده می‌شوند.

(با هم زیستن، صفحه‌های ۱۳۶ و ۱۵۹ کتاب درسی)

این اهرم برابر با L_E باشد، با توجه به شکل می‌توان نوشت:

$$L_E + L_R = 6 \Rightarrow L_R = 6 - L_E \quad (m)$$

حال با استفاده از رابطه مزیت مکانیکی برای این اهرم در حال تعادل داریم:

$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{L_E}{L_R} \Rightarrow 4 = \frac{L_E}{6 - L_E}$$

$$\Rightarrow 4 \times (6 - L_E) = L_E \Rightarrow 24 - 4L_E = L_E$$

$$\Rightarrow L_E + 4L_E = 24 \Rightarrow 5L_E = 24$$

$$\Rightarrow L_E = \frac{24}{5} = 4.8 \text{ m} = 480 \text{ cm}$$

(ماشین‌ها، صفحه‌های ۹۳ تا ۹۷ کتاب درسی)

۶۴-

(کتاب آبی)

بیش از ۹۰ درصد سنگ‌های فضایی در ناحیه‌ای به نام کمربند اصلی سیارک‌ها که بین مدار مریخ و مشتری واقع شده است، تمرکز یافته‌اند.

(نگاهی به فضا، صفحه ۱۱۱ کتاب درسی)

۶۵-

(کتاب آبی)

گره و کبوتر هر دو در شاخه مهره‌داران و سلسله جانوران قرار دارند. فقط موارد «الف» و «ب» جای خالی را به درستی پر می‌کنند.

(کوئیکونی جانداران، صفحه ۱۱۶ کتاب درسی)

۶۶-

(کتاب آبی)

همه آغازیان یوکاریوت هستند و هسته آن‌ها دارای پوشش است.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بعضی آغازیان تک‌یاخته‌ای هستند و توانایی فتوسنتز دارند یعنی دارای کلروفیل هستند.

گزینه «۲»: بعضی آغازیان پوسته سیلیسی دارند که از آن‌ها در صنایع شیشه‌سازی استفاده می‌شود.

گزینه «۳»: بعضی آغازیان مانند جلبک‌ها فتوسنتز می‌کنند، در حالی که بعضی دیگر این توانایی را ندارند.

(کوئیکونی جانداران، صفحه‌های ۱۱۸ تا ۱۲۰ کتاب درسی)

برنامه راهبردی پایه دهم (ریاضی) تابستان - ۱۳۹۸
بخش اجباری (درس‌های پارسیال)

علوم نهم	ریاضی نهم	زبان انگلیسی نهم	عربی نهم	فارسی نهم	تاریخ آزمون و نمودار پیشروی
<p>مواد و نقش آن‌ها در زندگی + رفتار آنها با یکدیگر + به دنبال محیطی بهتر برای زندگی</p> <p>فصل‌های ۱، ۲، ۳ و ۴</p> <p>سؤال ۲۰ تا ۲۶</p>	<p>مجموعه‌ها + عددهای حقیقی</p> <p>فصل‌های ۱ و ۲</p> <p>سؤال ۳۱ تا ۳۱</p>	<p>Personality</p> <p>درس ۱۰، ۱</p> <p>سؤال ۲۷ تا ۲۷</p>	<p>مراجعة دروس الصفح السابع و الثامن / العبور الآمن</p> <p>درس‌های ۱ و ۲</p> <p>سؤال ۲۸ تا ۲۸</p>	<p>کل کتاب ۱۰، سؤال ۱۰ تا ۱۶</p>	<p>۲۱ تیر (تینین سنج)</p> <p>پایه نهم</p>

دانش آموزان عزیز، باید به تمامی درس‌های این صفحه در هر آزمون پاسخ دهید، زیرا این درس‌ها مربوط به پارسیال شصت و شش تا نهمی است که در هر سال امتحان داده می‌شود. به خاطر فراموشی نکردن و حفظ تسلط شماست (اجباری است). پیشنهاد می‌کنیم حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد وقت خود را صرف مرور درس‌های پارسیال کنید و بقیه وقت مطالعه خود را در تابستان، به بخش مهم‌تر یعنی درس‌های سال آینده اختصاص دهید.

علوم نهم	ریاضی نهم	زبان انگلیسی نهم	عربی نهم	فارسی نهم	تاریخ آزمون و نمودار پیشروی / از هر ۱۰ سؤال، سهم هر مبحث چقدر است؟ (از روی نمودار مشخص شده است)
<p>حرکت چیست + نیرو + زمین ساخت و رقعات</p> <p>فصل‌های ۴، ۵، ۶ و ۷</p> <p>سؤال ۳۷ تا ۴۰</p>	<p>استدلال و اثبات در هندسه + توان و ریشه</p> <p>فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان توان صحیح: ۱۰ سؤال</p> <p>صفحه‌های ۳۲ تا ۶۴</p>	<p>Travel / Review 1</p> <p>درس ۱۰، ۲</p> <p>سؤال ۴۷ تا ۴۷</p>	<p>جسر الصداقة / الصبر مناج الفرج</p> <p>درس‌های ۳ و ۴</p> <p>سؤال ۴۸ تا ۴۸</p>	<p>سنگین + ادبیات بومی + سبک زندگی</p> <p>درس‌های ۴ تا ۷</p> <p>سؤال ۶۰ تا ۶۰</p>	<p>۴ مرداد</p> <p>پایه نهم</p>
<p>آثاری از گذشته زمین + فشار و آثار آن + ماشین‌ها</p> <p>فصل‌های ۷، ۸، ۹ و ۱۰</p> <p>سؤال ۷۱ تا ۷۱</p>	<p>توان و ریشه + عبارتهای جبری</p> <p>فصل ۱۴ از ابتدای نداد علمی و فصل ۱۰، ۵</p> <p>سؤال ۹۴ تا ۹۴</p>	<p>Festivals and Ceremonies / Services</p> <p>درس‌های ۳ و ۴</p> <p>سؤال ۶۸ تا ۶۸</p>	<p>الرجاء / تغییر الحياة</p> <p>درس‌های ۵ و ۶</p> <p>سؤال ۷۰ تا ۷۰</p>	<p>سبک زندگی + نام‌ها و یادها</p> <p>درس‌های ۸ تا ۱۰</p> <p>سؤال ۸۶ تا ۸۶</p>	<p>۱ شهریور</p> <p>پایه نهم</p>
<p>نگاهی به فضا + گوناگونی جانداران + دنیای گیاهان</p> <p>فصل‌های ۱۰، ۱۱ و ۱۲</p> <p>سؤال ۱۰۱ تا ۱۳۲</p>	<p>خط و معادله‌های خطی + عبارتهای گویا</p> <p>فصل ۶ و فصل ۷ تا پایان محاسبات عبارتهای گویا: ۱۰ سؤال</p> <p>صفحه‌های ۹۵ تا ۱۲۵</p>	<p>Services / Review 2 / Media</p> <p>درس‌های ۴ و ۵</p> <p>سؤال ۸۶ تا ۸۶</p>	<p>ثمرة الجيد / حوار بين الزائر و سائق</p> <p>سيرة الأجرة</p> <p>درس‌های ۷ و ۸</p> <p>سؤال ۹۰ تا ۹۰</p>	<p>نام‌ها و یادها + اسلام و انقلاب اسلامی</p> <p>درس‌های ۱۱ تا ۱۳</p> <p>سؤال ۱۱۰ تا ۱۱۰</p>	<p>۱۵ شهریور</p> <p>پایه نهم</p>
<p>مواد و نقش آن‌ها در زندگی + رفتار آنها با یکدیگر + ... + دنیای گیاهان</p> <p>فصل‌های ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۳</p> <p>سؤال ۱۳۲ تا ۱۳۲</p>	<p>مجموعه‌ها + عددهای حقیقی + ... + عبارتهای گویا</p> <p>فصل ۱ تا فصل ۶ و فصل ۷ تا پایان محاسبات عبارتهای گویا: ۱۰ سؤال</p> <p>صفحه‌های ۱ تا ۱۲۵</p>	<p>Personality / Travel / ... / Media</p> <p>درس‌های ۱، ۵ تا ۵</p> <p>سؤال ۸۶ تا ۸۶</p>	<p>مراجعة دروس الصفح السابع و الثامن / العبور الآمن / ... / حوار بين الزائر و سائق</p> <p>سائق سيرة الأجرة</p> <p>درس‌های ۹ تا ۱۰</p> <p>سؤال ۹۰ تا ۹۰</p>	<p>سنانیش + زیبایی آفرینش + ... + اسلام و انقلاب اسلامی</p> <p>درس‌های ۱۰، ۱۳ تا ۱۳</p> <p>سؤال ۱۱۰ تا ۱۱۰</p>	<p>۲۲ شهریور</p> <p>پایه نهم</p>
<p>کل کتاب ۲۰، سؤال ۱۶۵ تا ۱۶۵</p>	<p>کل کتاب ۲۰، سؤال ۱۴۳ تا ۱۴۳</p>	<p>کل کتاب ۱۰، سؤال ۱۳۳ تا ۱۳۳</p>	<p>کل کتاب ۱۰، سؤال ۱۰۹ تا ۱۰۹</p>	<p>کل کتاب ۱۰، سؤال ۱۶۸ تا ۱۶۸</p>	<p>۵ مهر</p> <p>پایه نهم</p>

* دانش آموزانی که معدل بالای ۱۸ دارند اما به دلیل مشکل مالی توانایی ثبت نام در کانون را ندارند، می‌توانند بورسیه بنیاد قلم‌چی شوند؛ اگر می‌شناسید معرفی کنید.