

۱ پارسی هماهنگ آرزوی

پایه نهم- دوره اول متوسطه

آبان ماه ۹۸

فارسی

- ۱- ۳ معنی درست واژه‌ها: سریر: تخت، اورنگ / ملک: پادشاهی، مملکت، فرمانروایی، سرزمین
- ۲- ۲ شکل صحیح واژگان نادرست: نحر ⇨ نهر / حرس ⇨ حرص / متائی ⇨ متاعی
- ۳- ۳ گزینه «۱»: قصاید سعدی بخشی از کلیات اوست. / گزینه «۲»: مرزبان‌نامه به قلم مهدی آذرین‌زادی بازنویسی شده است. / گزینه «۴»: پروین اعتصامی شاعر دوره معاصر و نظامی شاعر قرن ششم است.
- ۴- ۱ دقت کنید «ناهار» وعده غذایی و «نهار» به معنی روز است.
- ۵- ۴ صفت‌های بیانی: پیر، سالخورده، بیهوده، نیک / صفت تعجبی: «چه» در عبارت «چه آرزوی ...»
مضاف‌الیه: آیام، جوانی، اعمال، آن
- ۶- ۳ بیت «الف»: مرغان سحر می‌گویند: تشخیص / خواب جهالت: تشبیه
بیت «ب»: تشبیه و تشخیص ندارد.
- بیت «پ»: بیدار بودن نرگس: تشخیص / چون بنفشه: تشبیه / سرداشتن بنفشه: تشخیص
بیت «ت»: تسبیح گفتن کوه و ...: تشخیص / تشبیه ندارد.
- ۷- ۴ در گزینه «۴» گفته شده که «کسی که عاشق باشد، صدایی بر نمی‌آورد».
- ۸- ۲ در گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» لحن جملات توصیفی است؛ اما در گزینه «۲» لحن و موضوع تعلیمی است.
- ۹- ۳
- ۱۰- ۴ بیت سؤال به این مفهوم اشاره دارد که «انسان نباید از یاد خدا غافل شود، در حالی که تمام موجودات خداوند را می‌ستایند»، بنابراین تأکید بر دوری از غفلت است. مفهوم گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» با این بیت همسو است.



عربی

- ۱۱- ۲ در گزینه «۱» (نخواهد کرد، ظلم کردند)، در گزینه «۳» (خداوند است، خود به او ظلم می‌کنند) و در گزینه «۴» (ظلم نکرد...) موارد نادرست هستند.
- ۱۲- ۲ در گزینه «۱» (داناترین...)، در گزینه «۳» (بدان...) و در گزینه «۴» (از آن‌ها...) موارد نادرست است.
- ۱۳- ۳ در گزینه «۱» (نادان بوده است)، در گزینه «۲» (زیباتر، زیبایی‌ها) و در گزینه «۴» (سود ببرند) موارد نادرست‌اند.
- ۱۴- ۴ در گزینه «۱» (می‌خواهند بدانند)، در گزینه «۲» (آن‌ها- می‌خورند) و در گزینه «۳» (نمی‌دانستند) موارد نادرست‌اند.
- ۱۵- ۴ صورت صحیح عبارت «أنتما عَرَفْتُمَا» است.
- ۱۶- ۱ با توجه به منفی بودن فعل «ننشستید» صحیح است.
- ۱۷- ۳ با توجه به قید «غداً» به معنای «فردا» قرار گرفتن فعل ماضی «لَعِبْنَ» اشتباه است.
- ۱۸- ۲ در گزینه «۲» کلمه «الغایة: هدف» باید به شکل «الغابة: جنگل» بیاید.
- ۱۹- ۲ رخیصة ≠ غالیة
- ۲۰- ۴ در گزینه «۱» (الْحَجَّاج)، در گزینه «۲» (طَلَّاب) و در گزینه «۳» (أولیاء) جمع مکسرند.

پیام‌های آسمان

- ۲۱- ۳ توحید یعنی اعتقاد به یگانگی و یکتاپرستی خداوند.
- ۲۲- ۳ رسول خدا (ص) می‌فرمایند: آن‌چنان که شایسته معرفت توست، تو را شناختیم.
- ۲۳- ۳ ترجمه آیات:
- گزینه ۱) همانا خداوند توبه‌کنندگان را دوست دارد.
- گزینه ۲) او بسیار آمرزنده و دوستدار بندگانش است.
- گزینه ۳) او هر آشکار و نهانی را می‌داند.
- گزینه ۴) آیا گمان کردید که ما شما را بیپه‌ده آفریدیم.
- ۲۴- ۲ مفهوم این بیت نشان دهنده این موضوع است که انسان با تفکر در طبیعت (نظم و شگفتی و زیبایی برگ درخت) پی به خداوند و صفات زیبای او می‌برد.



- ۲۵- ۱ حضرت علی (ع) می‌فرماید: ایمان و عمل دو برادر همراه و دو دوست جدایی‌ناپذیرند.
- ۲۶- ۱ ترجمه آیه: مؤمنان فقط کسانی هستند که وقتی یاد خدا شود، دل‌هایشان [از بیم نافرمانی و کوتاهی در انجام دستورات او] ترسان است و چون آیات خدا بر آن‌ها تلاوت شود ایمانشان افزون می‌گردد.
- ۲۷- ۳ امام صادق (ع) می‌فرماید: آنچه ایمان را در دل پایدار می‌کند، دوری از گناهان است.
- ۲۸- ۲ امام علی (ع) می‌فرماید: هم‌نشینی با انسان‌های هوسران، موجب از بین رفتن ایمان می‌شود.
- ۲۹- ۲ الگو قرار دادن انسان‌های مؤمن، یکی از راه‌های تقویت ایمان به خدا است. بقیه گزینه‌ها از آثار ایمان به خدا هستند.
- ۳۰- ۲ ترجمه آیه: آیا گمان کردید که ما شما را بیهوده آفریدیم و به سوی ما بازگردانده نمی‌شوید؟

انگلیسی

- ۳۱- ۳ من یک پسر عمو دارم. اسم او مبین است. او می‌تواند جدول حل کند، دو زبان صحبت کند و به سؤالات سخت جواب دهد. او بسیار باهوش (زرنگ) است.
- ۱) شجاع (۱) عصبی (۲) باهوش (۳) تنبل (۴)
- ۳۲- ۱ ایران کشوری زیباست. من شمال ایران را دوست دارم. آنجا محیطی دلپذیر، مزارع و درختان زیادی دارد. جایی بسیار جالب است.
- ۱) دلپذیر / جا، مکان (۱) دلپذیر / قصر (۲) صبور / شخص (۳) ساکت (آرام) / روستا (۴)
- ۳۳- ۲ الف: آیا یک سیب روی درخت وجود دارد؟
ب: نه، تعداد زیادی سیب هست.



There is (وجود دارد) برای اسم‌های مفرد استفاده می‌شود و شکل سؤالی آن Is there می‌شود.
There are (وجود دارند) برای اسم‌های جمع به کار می‌رود.
در قسمت A، one apple، اسم مفرد است. قبل از آن There is به کار می‌رود و چون جمله سؤالی است می‌شود Is there.
در قسمت B، apples اسم جمع می‌باشد پس قبل از آن there are به کار می‌رود.

- ۳۴- ۲ مینا: خسیس به انگلیسی چه می‌شود؟
میترا: III م م م - ببخشید نمی‌دانم. اجازه بده آن‌را در فرهنگ لغتم چک کنم. می‌شود stingy.
مینا: متشکرم.
۱) بله، من یک فرهنگ لغت دارم.
۲) اجازه بده آن‌را در فرهنگ لغتم چک کنم.
۳) بسیار خوب، من نمی‌توانم پاسخ دهم.
۴) خوب، آن خیلی ساده است.



۳۵- ۲ پرهام: مادر دوستان چطور شخصیتی دارد؟

احسان: او خیلی جدی است.

(۱) او آشپز است.

(۳) او داخل آشپزخانه است.

(۲) او خیلی جدی است.

(۴) بله، همه او را دوست دارند.

۳۶- ۳ من سینا هستم. چهارده ساله‌ام. مدرسه من زیبا است. در کلاس من ۲۸ دانش‌آموز وجود دارد. همکلاسی‌هایم

مهربان و صمیمی هستند. آقای مرادی معلم انگلیسی ما است. او منظم است اما او عصبی است.

My school are beautiful. There is ۲۸ students.

(۱)

(۲)

My classmates is kind and friendly.

(۳)

... but his nervous.

(۴)

۱ = is ۲ = are ۳ = are ۴ = he is

۳۷- ۴ احمد ۴ برادر دارد و برادران او معلم هستند.



have به معنی (دارم، داریم، دارید، دارند) برای اول شخص و دوم شخص مفرد و همچنین فاعل جمع به کار می‌رود.

has به معنی (دارد) برای فاعل سوم شخص مفرد استفاده می‌شود. Ahmad اسم مفرد است. پس بعد از آن

has استفاده می‌شود.

is برای ضمیر و اسم مفرد و are برای ضمیر و اسم جمع به کار می‌رود.

his brothers اسم جمع است.

ترجمه متن:

امسال ما هشت معلم داریم. خانم کیوانی معلم انگلیسی ما است.

او معلمی سخت‌کوش است اما کمی پرحرف است. او ۴۱ ساله است. او یک پسر و یک دختر دارد. او در تهران

زندگی می‌کند. او اصالتاً تبریزی است. خانم طاهری معلم ریاضی ما است. او معلمی عصبانی نیست. او مهربان و

صبور است. او به سؤالات ریاضی ما گوش می‌دهد و آنها را با دقت جواب می‌دهد. او همیشه خوب درس می‌دهد.

او بهترین معلم ما است. همه دانش‌آموزان او را دوست دارند.

۳۸- ۳ معلم ریاضی ما صبور و معلم انگلیسی ما سخت‌کوش است.

(۱) با دقت / صبور (۲) پرحرف / مهربان (۳) صبور / سخت‌کوش (۴) سخت‌کوش / عصبانی

۳۹- ۳ طبق متن کدام یک درست نیست؟

(۱) امسال خانم طاهری بهترین معلم ما است.

(۲) خانم طاهری به سؤالات دانش‌آموزان پاسخ می‌دهد.

(۳) خانم طاهری یک معلم ریاضی عصبانی است.

(۴) خانم طاهری یک معلم پرحرف انگلیسی نیست.

۴۰- ۴ طبق متن کدام جمله درست است؟

(۱) خانم طاهری ۴۱ ساله است و انگلیسی درس می‌دهد.

(۲) خانم کیوانی در تبریز زندگی می‌کند.

(۳) خانم کیوانی دو پسر دارد.

(۴) خانم کیوانی سخت‌کوش است.



ریاضی مقدماتی

۴۱- ۲) ۳ شماره‌دهنده اول، مشخص (یکتا) نیست. $\rightarrow ۲, ۳, ۵, ۷$: شماره‌دهنده‌های اول $۴۲۰ \rightarrow ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۵ \times ۷$

عبارت عددهای اول منفی، نشان دهنده مجموعه تهی است.

۴ عدد فرد متوالی، ۴ عدد مشخص را بیان نمی‌کند.

مربع عددهای صحیح منفی، از مکعب‌شان بزرگتر است.

۴۲- ۳) در گزینه «۱» عددهای ۴، ۹ و ۱۶ به‌طور قطع از عضوهای این مجموعه نیستند. چون مجذور عضوهای

مجموعه گزینه «۱» باید کوچک‌تر از ۴ باشد که مشاهده می‌شود این‌طور نیست.

{۱, ۴, ۹, ۱۶} (گزینه «۲»)

{-۴, -۳, -۲, ۲, ۳, ۴} (گزینه «۴»)

۴۳- ۱) $\{۳, a\} = \{۵, a, b\} \Rightarrow a = ۵ \Rightarrow \{۳, ۵\} = \{۵, ۵, b\} = \{۵, b\} \xrightarrow{\text{تساوی دو مجموعه}} b = ۳$

$$۲b - a = ۲ \times ۳ - ۵ = ۶ - ۵ = ۱$$

۴۴- ۴)

۴۵- ۴) با توجه به شرایط سؤال، $A \cap B = \emptyset$ می‌باشد؛ در نتیجه $B - A = B$

۴۶- ۲) $\{\{۲\}\} \subseteq A$

۴۷- ۴) این مجموعه یک عضو و در نتیجه دو زیر مجموعه (تهی و $\{۰\}$) دارد.

۴۸- ۳) $x \notin (A \cup B)$ یعنی x که نه عضو A است و نه عضو B : $x \notin A, x \notin B$

۴۹- ۱)

حالت‌های مطلوب: $\{(۲, ۱), (۳, ۱), (۳, ۲), (۴, ۱), (۴, ۲), (۴, ۳), (۵, ۱), (۵, ۲), (۵, ۳), (۵, ۴), (۶, ۱), (۶, ۲), (۶, ۳), (۶, ۴), (۶, ۵)\}$

$$\text{احتمال خواسته شده} = \frac{۱+۲+۳+۴+۵}{۳۶} = \frac{۱۵}{۳۶} = \frac{۵}{۱۲}$$

۵۰- ۲) مجموعه همه حالت‌های ممکن $= \{(۷, ۱), \dots, (۷, ۶), (۸, ۱), \dots, (۸, ۶), (۹, ۱), \dots, (۹, ۶), (۱۰, ۱), \dots, (۱۰, ۶)\}$

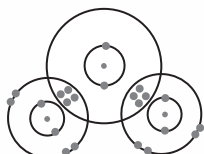
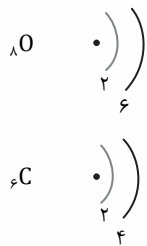
حالت‌های مطلوب $= \{(۷, ۲), (۷, ۳), (۷, ۵), (۸, ۱), (۸, ۲), (۸, ۴), (۹, ۱), (۹, ۳), (۹, ۶), (۱۰, ۲), (۱۰, ۵)\}$

$$\text{احتمال خواسته شده} = \frac{۱۱}{۲۴}$$

علوم تجربی مقدماتی

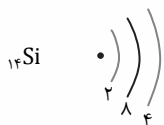
۵۱- ۳

۵۲- ۳

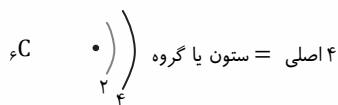


مجموع الکترون‌های ظرفیت اکسیژن و کربن = ۱۶
 الکترون‌های شرکت کننده در پیوند اشتراکی = ۸
 $\Rightarrow \frac{8}{16} = 50\%$

۵۳- ۱



۴ اصلی = ستون یا گروه



۴ اصلی = ستون یا گروه

۵۴- ۱ فقط جمله «پ» نادرست است. گاز اوزون از رسیدن پرتوهای خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می‌کند.

۵۵- ۳

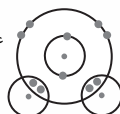
۵۶- ۳ پتاسیم پرمنگنات یک ترکیب یونی است.

۵۷- ۱

۵۸- ۳ کات کبود (مس II سولفات $CuSO_4$) یک ترکیب یونی بوده و وقتی در آب حل می‌شود، یون‌های منفی و مثبت داخل محلول پخش شده و محلول، رسانایی الکتریکی پیدا می‌کند و لامپ روشن می‌شود.

۵۹- ۳ پیوند اشتراکی، بین نافلز و نافلز شکل می‌گیرد. در متان، کربن و هیدروژن نافلز هستند.

۶۰- ۳ در یک مولکول آب ۴ الکترون اشتراکی وجود دارد. پس در ۵ مولکول آب، ۲۰ الکترون



اشتراکی وجود خواهد داشت.



مطالعات اجتماعی

- ۶۱- ۳ تعداد قمرهای سیاره‌های بیرونی بیشتر است. سایر گزینه‌ها مربوط به سیاره‌های درونی است.
- ۶۲- ۲ موقعیت مکانی، مکان دقیق قرار گرفتن هر پدیده بر روی زمین است.
- ۶۳- ۲ محیط مدارها از قطب به سمت استوا افزایش می‌یابد.
- ۶۴- ۴ نقطه A محل برخورد استوا (0°) و نصف‌النهار 90° شرقی است.
- ۶۵- ۱ با توجه به حرکت وضعی زمین نقاطی که در شرق قرار دارند طلوع خورشید را زودتر می‌بینند. پس ساعتشان جلوتر است.
- ۶۶- ۳ از آنجایی که شهر «ب» در غرب شهر «الف» قرار دارد اختلاف ساعت را از زمان شهر «الف» کم می‌کنیم. پس در شهر «ب» ساعت ۱ صبح (یا یک بعد از نیمه شب) است.
- اختلاف طول جغرافیایی دو شهر $105 - 15 = 90$
- اختلاف ساعت دو شهر $90 \div 15 = 6$
- $7 - 6 = 1$
- ۶۷- ۳ در اول دی ماه (انقلاب زمستانی) در نیمکره شمالی دایره روشنایی کمترین وسعت را دارد.
- ۶۸- ۲ در نیمکره شمالی وسعت خشکی‌ها بیشتر از نیمکره جنوبی است.
- ۶۹- ۴ تروپوسفر از لایه‌های جو می‌باشد.
- ۷۰- ۴ تصویر ۴ از عوامل طبیعی تغییر شکل دهنده ناهمواریها و ۳ تصویر دیگر از عوامل انسانی است.
- ۷۱- ۱ فرسایش یخچالی از عوامل بیرونی تغییر شکل ناهمواری‌ها است.
- ۷۲- ۲ فلات قاره
- ۷۳- ۱ ابرها بیشتر در لایه وِردسپهر (تروپوسفر) تشکیل می‌شوند.
- ۷۴- ۳ کرمان در نواحی جنوبی کشورمان دارای عرض جغرافیایی کمتر بوده و زاویه تابش خورشید را بزرگ‌تر دریافت می‌کند، پس گرم‌تر است.
- ۷۵- ۱ پراکندگی کانون‌های فشار از عوامل مهم جریان عمومی هوا در مناطق مختلف است.

ریاضی پیشرفته

- ۷۶- ۴ ...، ۳۹، ۲۶، ۱۳: مضرب‌های طبیعی عدد ۱۳
- $\{13\}$ = مجموعه مضرب‌های اول عدد ۱۳



۱ -۷۷

$$A = \{a | a \in \mathbb{Z}, -9 \leq a \leq 9\} = \{-9, -8, \dots, 8, 9\}$$

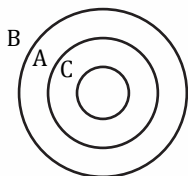
$$\{x | x = (-1)^n 2^n, n \in \mathbb{N}\} = \{-2, 4, -8, 16, -32, 64, \dots\} \Rightarrow B = \{-2, 4, -8\}$$

۱ -۷۸ هر دو مجموعه باید تک عضوی باشند.

$$3 - b = 2b - 3 \Rightarrow 3b = 6 \Rightarrow b = 2$$

$$\Rightarrow \{(3 - b), (2b - 3)\} = \{1, 1\} = \{1\} = \{a\} \Rightarrow a = 1$$

۳ -۷۹



۴ -۸۰ با توجه به داده‌های سؤال می‌توان نمودار ون روبرو را رسم کرد.

۱ گزینه $A - (B \cup C) = A - B = \emptyset$

۳ گزینه $(A \cup C) \cap B = A \cap B = A$

۴ -۸۱ $A = \{\emptyset, \{\emptyset\}\} \rightarrow n(A) = 2$

$$\{\{\}\} \in A \rightarrow \{\{\{\}\}\} \subseteq A \text{ یا } \{\{\emptyset\}\} \subseteq A$$

۲ -۸۲

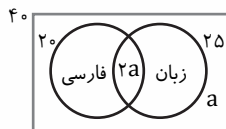
۱ گزینه $x \in (A \cup B), x \notin A$

۲ گزینه $x \in B, x \notin (A \cap B)$

۳ گزینه $(A \cap B) \subseteq (A \cup B)$



۳ -۸۳ با توجه به سؤال داریم:



$$(20 - 2a) + (25 - 2a) + 2a = 40 - a$$

$$\Rightarrow 45 - 2a = 40 - a \Rightarrow a = 5$$

افراد قبول شده فقط در درس فارسی یا فقط در درس زبان:

$$(20 - 10) + (25 - 10) = 25$$

۱ -۸۴ مجموعه همه حالت‌های ممکن $= \{(\underline{4}, \underline{6}), (\underline{5}, \underline{5}), (\underline{5}, \underline{6}), (\underline{6}, \underline{4}), (\underline{6}, \underline{5}), (\underline{6}, \underline{6})\}$

$$\text{احتمال خواسته شده} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

۲ -۸۵ مساحت دایره کوچک + مساحت دایره وسطی - مساحت دایره بزرگ = مجموع مساحت قسمت A و B

$$= \pi \times 3^2 - \pi \times 2^2 + \pi \times 1^2$$

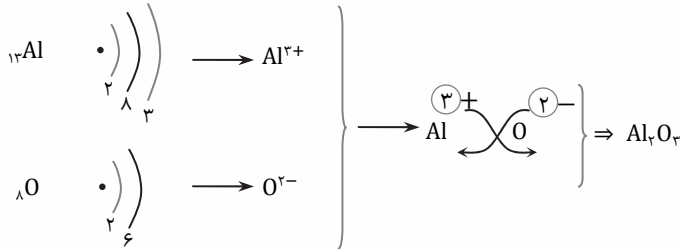
$$= 9\pi - 4\pi + \pi = 6\pi = 6 \times 3 = 18$$

$$\text{احتمال خواسته شده} = \frac{\text{مجموع مساحت قسمت‌های A و B}}{\text{مساحت کل}} = \frac{18}{27} = \frac{2}{3}$$



علوم تجربی پیشرفته

۸۶ - ۴



۸۷ - ۲ نیتروژن (N) دارای ۵ الکترون در لایه آخر است و می‌تواند تعداد پیوند اشتراکی بیشتری نسبت به سایر گزینه‌ها ایجاد کند.

۸۸ - ۱ فقط جمله «ت» صحیح است.

الف) مولکول Cl_2 یک مولکول دواتمی است.

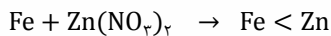
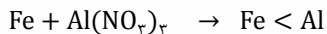
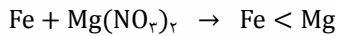
ب) پیوندهای موجود بین ذره‌های سازنده منیزیم اکسید (MgO) و سدیم کلرید (NaCl) مشابه و از نوع پیوند یونی هستند.

پ) اتم‌های گروه ۸ (هالوژن‌ها) تمایل به انجام واکنش شیمیایی ندارند. در ضمن هیدروژن نمی‌تواند در مدار آخر ۸ الکترون داشته باشد.

۸۹ - ۲ میزان واکنش‌پذیری فلزات عبارتند از: مس > آهن > روی > آلومینیم > منیزیم



هر فلز که واکنش‌پذیرتر باشد، می‌تواند جایگزین فلز دیگر شود.



۹۰ - ۲ بیشترین عنصر موجود در بدن انسان، اکسیژن است.

۹۱ - ۲ مقایسه میزان واکنش‌پذیری فلزات: مس > آهن > روی > منیزیم

۱) $\text{Cu} < \text{Fe}$ امکان‌پذیر است

۲) $\text{Fe} > \text{Cu}$ امکان‌پذیر نیست

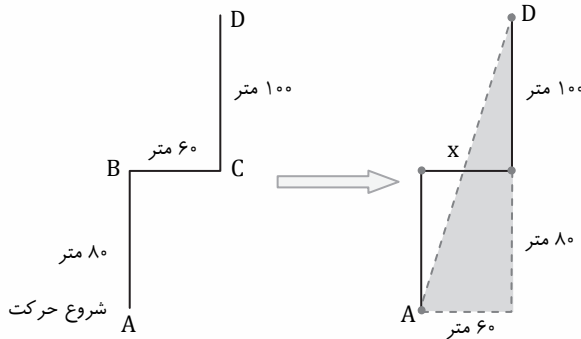
۳) $\text{Zn} > \text{Fe}$ امکان‌پذیر است

۴) $\text{Zn} < \text{Mg}$ امکان‌پذیر است

۱۰۱- ۲ عبارات «الف» و «ب» درست هستند.

۱۰۲- ۴

۱۰۳- ۴



$$x^2 = 180^2 + 60^2$$

$$x = \sqrt{36000} \Rightarrow x \approx 190 \text{ متر}$$

۱۰۴- ۲

$$\text{تندی متوسط} = \frac{\text{مسافت پیموده شده}}{\text{مدت زمان صرف شده}} \rightarrow s = \frac{\Delta d}{\Delta t} \rightarrow s = \frac{d_1 + d_2 + \dots}{t_1 + t_2 + \dots}$$

$$s = \frac{40 + 40 + 40}{3 + 3 + 2 + 2} = \frac{120}{10} = 12 \text{ m/s}$$

۱۰۵- ۱

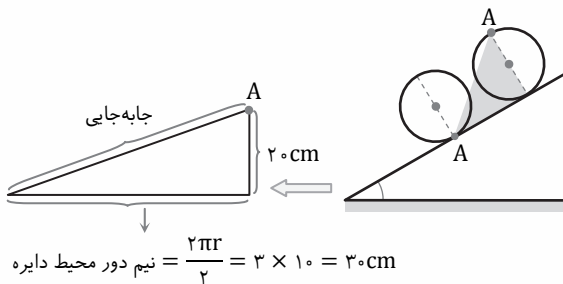
$$\text{سرعت متوسط} = \frac{\text{جابه جایی}}{\text{مدت زمان صرف شده}} \rightarrow v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

$$v = \frac{600 + 300}{45} = 20 \text{ m/s}$$

$$20 \times 3/6 = 10 \text{ km/h}$$

برای تبدیل m/s به km/h داریم:

۱۰۶- ۳



$$x^2 = 20^2 + 30^2$$

$$x^2 = 400 + 900 \Rightarrow x \approx 36 \text{ cm}$$

$$\text{نیم دور محیط دایره} = \frac{2\pi r}{2} = 3 \times 10 = 30 \text{ cm}$$

۱۰۷- ۱

$$\text{سرعت متوسط} = \frac{\text{جابه جایی}}{\text{مدت زمان صرف شده}} \rightarrow v = \frac{\Delta x}{\Delta t} \rightarrow v = \frac{16}{4} = 4 \text{ m/s}$$



۱۰۸- ۳ دانشمندان ابرقاره اولیه که در حدود ۲۰۰ میلیون سال قبل وجود داشت، پانگه آ نامیده‌اند که بعداً به دو خشکی به نام‌های گندوانا و لورازیا تقسیم شد.

پانتالاسا ابر اقیانوس قدیمی است. تئیس نیز نام دریای قدیمی است.

۱۰۹- ۴ ورقه اقیانوسی به علت چگالی بیشتر، به زیر ورقه قاره‌ای فرو رانده می‌شود.

۱- ۱۱۰



ورقه اقیانوس آرام از سمت شمال شرق، به زیر ورقه آمریکای شمالی فرو رانده می‌شود. (به نقشه ورقه‌های سنگ کره توجه کنید.)

۱۱۱- ۱ جملات «الف» و «ت» نادرست و جملات «ب» و «پ» درست‌اند.

۱۱۲- ۲ قمری خانگی متعلق به راسته کبوترسانان و تیره (خانواده) کبوترها است.

۱۱۳- ۱ برای تولید مکمل‌های غذایی از جلبک‌ها استفاده می‌شود.

۱۱۴- ۱ فقط مورد «ب» نادرست است. از پوسته سیلیسی برخی از آغازیان در صنعت شیشه‌سازی استفاده می‌شود.

۴- ۱۱۵