

فارسی

صفحه‌ی ۳

۱- تمرین خوش‌نویسی و دقت به متن

صفحه‌ی ۴

۲-

شکرانه: کاری که برای سپاس انجام می‌شود، مبارکی

بهبودی: تندرستی و سلامت، خرمی و سالم بودن، بهتر شدن حال بیمار.

رحمت: لطف و مهربانی

نذر: آنچه شخص بر خود واجب کند در راه خدا انجام دهد.

پارسی: فارسی، ایرانی، زبان فارسی

دلبستگی: علاقه، محبت، پیوند عاطفی نسبت به چیزی یا کسی.

حیرت‌زده: تعجب‌کننده، متحیر

خور و خواب: خوردن و خوابیدن

بالین: رختخواب، بستر، آنچه هنگام خواب زیر سر می‌گذارند.

بیندوزم: نگهداری کنم، انبار کنم، ذخیره کنم.

روی گشاده: چهره‌ی خندان و شاداب

به ستوه آمده‌ام: خسته شده‌ام، آزرده شده‌ام.

رویداد: پیشامد، اتفاق

۳- سر و کله زدن کنایه از بحث و گفت‌وگو کردن است.

صفحه‌ی ۵

۴- چشم به دهان دوختن کنایه از با دقت گوش دادن است.

۵-

نامدار: معروف، سرشناس

دم به دم: لحظه به لحظه

دگرگونی: تغییر، تبدیل

تاب و توان: تحمل، شکیبایی

واگذار کن: به عهده‌ی دیگری بگذار، تسلیم کن

۶- مثلاً: رحمت الهی - عبدالله - فرصت - دلبستگی برخاست - حیرت‌آور - طیب - غرور - تأمل - ماهر - بهبود -

سپاس گزاریم - حفظ

صفحه‌ی ۶

-۷

به نرمی: به آرامی، آهسته

گران سنگ: سنگ بزرگ و سنگین

تیره دل: بد اندیش، سیاه دل، نامهربان، سنگ دل

سخت سر: مقاوم، سرسخت، لج باز

زور آزمای: کسی که با دیگری دست و پنجه نرم می‌کند، پهلوان، کسی که قدرت‌نمایی می‌کند.

ابرام: پافشاری کردن در کاری، اصرار داشتن

کاوید: جست‌وجو کرد، تلاش کرد، کاوش کرد

خارا: نوعی سنگ سخت

یأس: ناامیدی، دل‌سردی

-۸

بیت اول: [چشمه] با مهربانی به سنگ سخت گفت: «ای سنگ خوش‌بخت، بزرگی کن و به من راه بده تا بروم.»

بیت دوم: برو تلاش کن و امیدوار باش؛ زیرا از ناامیدی فقط مرگ به بار می‌آید.

بیت سوم: اگر در کارها پایداری داشته باشی، کارهای سخت پیش تو آسان می‌شود.

صفحه‌ی ۷

۹- محمدتقی بهار (ملک‌الشعرا)

۱۰- خوش‌نویسی

۱۱- جمله‌سازی

صفحه‌ی ۸

۱- خوش‌نویسی و به اندازه نویسی

صفحه‌ی ۹

-۸

بیت اول: اگر تو می‌خواهی، همیشه خوشبخت باشی، از مورچه راه و رسم صبر و تحمل را یاد بگیر.

بیت دوم: راهی را انتخاب نکن که دچار گرفتاری و مشکل بشوی و کاری انجام نده که انسان‌های عاقل مسخره‌ات کنند.

بیت سوم: موقع اندیشه و چاره‌جویی، خرمند باش و چشم‌هایت را باز کن و کار امروز را به فردا نیفکن.

بیت چهارم: در ایام شادابی و جوانی تلاش و کوشش کن که جوانی فرصتی برای زینت و زیبایی روزهای پیری است.

۳- گران: بزرگ و سنگین

فارغ: آسوده، راحت

مسکین: بینوا، بیچاره، نیازمند، تهیدست

مُلک: سرزمین، قلمرو

قناعت: قانع بودن، به حقّ خود بسنده کردن

توشه: خوراک اندک یا خوراک برای مدّت معینی،

کامکاری: نیک‌بختی، خوش‌بختی، پیروزی

به‌ویژه آذوقه‌ی سفر

پیرایه: آنچه سبب زیبایی چیزی شود، ابزار

بردباری: شکیبایی، صبر

آراستن، زینت و زیور

گَرَت: اگر تو

صفحه‌ی ۱۰

۴- با توجه به متن «همه چیز را همگان دانند»، نقطه گذاری می‌شود.

۵- جمله سازی

صفحه‌ی ۱۱

۶- سور: جشن، مهمانی

تندی: خشم

ارجمند: گرامی، ارزشمند

آداب: جمع ادب، راه و رسم

صادق: راست گو

دیار: سرزمین، ناحیه

فراز و نشیب: بلندی و پستی

خونابه: خون آمیخته با آب

برکرده‌اند: بلند کرده‌اند

ناگزیر: ناچار

صفحه‌ی ۱۲

۷- نیایش: دعا و راز نیاز با پروردگار

خاکیان: اهل خاک، مردم، انسان‌ها

خاکدان: دنیای خاکی، این جهان

پرتو: روشنائی، درخشش نور

ضمیر: درون، باطن

۸- پروردگارا، با لطف خود، بی‌خبران را آگاه کن.

۹- جامی

۱۰- جلال الدّین محمّد مولوی

۱۱- جلال الدّین محمّد مولوی

۱۲- معنی ظاهری این ضرب‌المثل آن است که راه رفتن با پای برهنه بهتر است از راه رفتن با کفشی که به پایمان تنگ است و پایمان را اذیت می‌کند. مفهوم این ضرب‌المثل این است که داشتن چیزی که به ما ضرر می‌رساند، از نداشتن آن بهتر است.

صفحه‌ی ۱۳

- ۱- گزینه‌ی ۲. پسندیده و نکوهیده متضاد (مخالف هم) هستند.
- ۲- گزینه‌ی ۳. مهیب: ترسناک، وحشتناک، هراس‌انگیز
- ۳- گزینه‌ی ۱. گزینه‌های ۲ و ۳ و ۴ هر کدام از ۳ جمله تشکیل شده‌اند ولی گزینه‌ی ۱، از ۴ جمله تشکیل شده است.



- ۴- گزینه‌ی ۱. در پایان مصراع اول به معنای حقیر و بی‌ارزش است. در پایان مصراع دوم به معنای خورنده است.
- ۵- گزینه‌ی ۳. تسویرهای ← تصویرهای
- ۶- گزینه‌ی ۱. لطیف هم‌خانواده‌ی اطفال نیست.
- ۷- گزینه‌ی ۴. قادر به معنای توانا است که مخالف آن، ناتوان است.

صفحه‌ی ۱۴

- ۸- گزینه‌ی ۱.
- ۹- گزینه‌ی ۲.
- ۱۰- گزینه‌ی ۲. شاعر بیت گزینه‌ی ۲، سعدی است.
- ۱۱- گزینه‌ی ۳.
- در گزینه‌ی ۱: برخواستم ← برخاستم
- در گزینه‌ی ۲: سپاسگذاری ← سپاسگزاری
- در گزینه‌ی ۴: دوگان ← دگان

۱۲- گزینه‌ی ۱.

صفحه‌ی ۱۵

- ۱۳- گزینه‌ی ۲. نگاه تحسین‌آمیز
- ۱۴- گزینه‌ی ۴.
- ۱۵- گزینه‌ی ۳. حوادث: جمع حادثه
- ۱۶- گزینه‌ی ۱.
- ۱۷- گزینه‌ی ۴. عقل سالم در بدن سالم است.
- ۱۸- گزینه‌ی ۲. فربه به معنای چاق است که مخالف کلمه‌ی لاغر است.
- ۱۹- گزینه‌ی ۳. زال



ریاضی

صفحه‌ی ۱۶

۱-

الف) گنجایش این ظرف چند سانتی‌متر مکعب است؟ ۸۰۰۰ سانتی‌متر مکعب $۲۰ \times ۲۰ \times ۲۰ = ۸۰۰۰$

ب) گنجایش این ظرف چند لیتر است؟ ۸ لیتر

۲-

الف) حجم این مکعب مستطیل چند متر مکعب است؟ ۶ مترمربع $۳ \times ۲ \times ۱ = ۶$

ب) طول، عرض و ارتفاع این مکعب مستطیل چند سانتی‌متر است؟ ۳۰۰ ، ۲۰۰ و ۱۰۰ سانتی‌متر

پ) حجم این مکعب مستطیل چند سانتی‌متر مکعب است؟ ۶ میلیون سانتی‌متر مکعب

$$۳۰۰ \times ۲۰۰ \times ۱۰۰ = ۶۰۰۰۰۰۰$$

۳- هر متر مکعب برابر چند سانتی‌متر مکعب است؟ یک میلیون سانتی‌متر مکعب

۴- هر لیتر برابر چند سانتی‌متر مکعب است؟ ۱۰۰۰ سانتی‌متر مکعب

۵- هر متر مکعب برابر چند لیتر است؟ ۱۰۰۰ لیتر

۶- $۰/۵$ لیتر برابر چند سانتی‌متر مکعب است؟ ۵۰۰ سانتی‌متر مکعب

۷- $۴/۵$ لیتر یعنی چند سانتی‌متر مکعب؟ ۴۵۰۰ سانتی‌متر مکعب

صفحه‌ی ۱۷

۸- هر لیتر برابر چند سی‌سی است؟ ۱۰۰۰ سی‌سی

۹- یک متر مکعب برابر چند سی‌سی است؟ ۱۰۰۰۰۰۰ سی‌سی

۱۰- پنجاه سی‌سی یعنی چند میلی‌لیتر؟ ۵۰ میلی‌لیتر

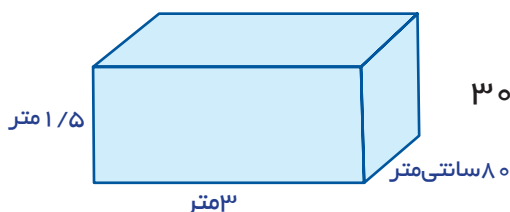
۱۱- هر لیتر برابر با چند میلی‌لیتر است؟ ۱۰۰۰ میلی‌لیتر

۱۲- یک سانتی‌متر مکعب برابر چند سی‌سی است؟ یک سی‌سی

۱۳- $۰/۰۵$ متر مکعب مایع چند لیتر است؟ ۵۰ لیتر $۰/۰۵ \times ۱۰۰۰ = ۵۰$

۱۴- $۰/۷$ لیتر یعنی چند سی‌سی؟ ۷۰۰ سی‌سی $۰/۷ \times ۱۰۰۰ = ۷۰۰$

۱۵- ۳۶۰۰۰۰۰ سی‌سی



-۱۶

مترمکعب $۶ \times ۲ \times ۲ = ۲۴$

$\frac{۱}{۳}$ آن خالی است. مترمکعب $۸ = ۲۴ \times \frac{۱}{۳}$

۸۰۰۰ لیتر آب باید در آن بریزیم تا کاملاً پر شود.

صفحه‌ی ۱۸

-۱

۵ لیتر = ۵۰۰۰ سی سی

۷ مترمکعب = ۷۰۰۰ لیتر

یک لیتر = ۱۰۰۰ سی سی

یک لیتر = ۱۰۰۰ سانتی مترمکعب

$\frac{۵}{۳}$ لیتر = ۳۰۰ سی سی

۸ لیتر = $\frac{۸۰۰۰}{۱۰۰۰}$ مترمکعب

۱۰۰ سی سی = $\frac{۱۰۰}{۱۰۰۰}$ لیتر

$\frac{۴}{۱۰۰۰}$ مترمکعب = ۴۰ لیتر

۶ لیتر = $\frac{۶۰۰۰}{۱۰۰۰}$ مترمکعب

-۲ ۳۰۰۰ سانتی مترمکعب

صفحه‌ی ۱۹

-۳

سی سی $۱۵۰۰ \times ۳ = ۴۵۰۰$

یعنی $\frac{۴}{۵}$ لیتر

-۴

۴۰۰۰ لیتر یعنی ۴۰ مترمکعب

متر $۵ \times ۴ \times \square = ۴۰ \rightarrow \square = ۲$

-۵

سانتی مترمکعب $۲۰ \times ۲۰ \times ۲۰ = ۸۰۰۰$

حجم مکعب ۸ لیتر است.

بار $۸ \div ۴ = ۲$

۶- ۳۲ لیتر

۷-

$$\frac{0}{5} \times \frac{0}{5} \times \frac{0}{5} = \frac{0}{125}$$

حجم مکعب ۱۲۵ لیتر است. هر دو شیشه شیر با هم یک لیتر می‌شوند.

$$125 \times 2 = 250$$

پس ۲۵۰ شیشه شیر نیم‌لیتری باید خالی کنیم.

۸-

$$\text{مترمکعب} = 30 \times 5 = 150$$

$$150 \times 1000 = 150000 \text{ لیتر}$$

۹-

$$40 \times 30 \times \square = 6000$$

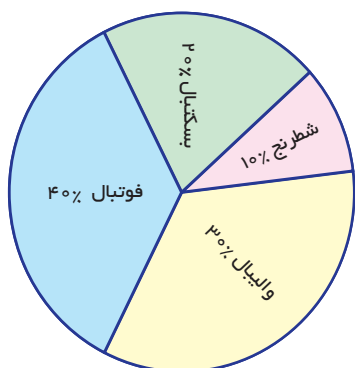
$$\square = 5 \text{ متر}$$

● گنجایش این استخر چند لیتر است؟ ۶۰۰۰۰۰۰ لیتر

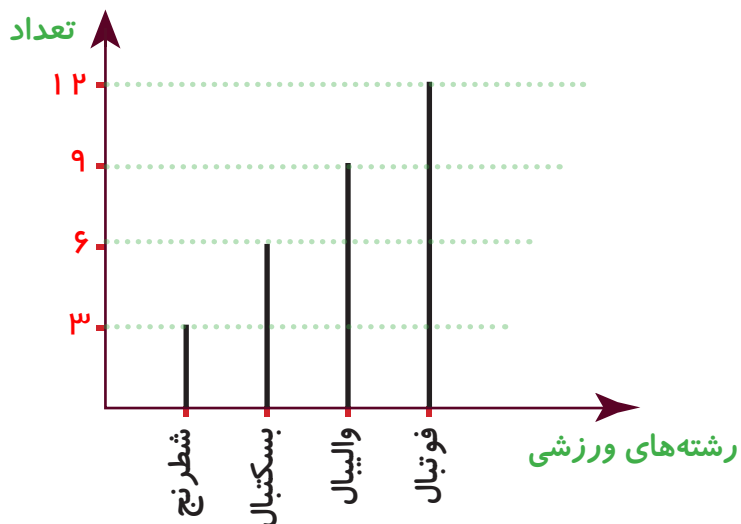
صفحه‌ی ۲۱

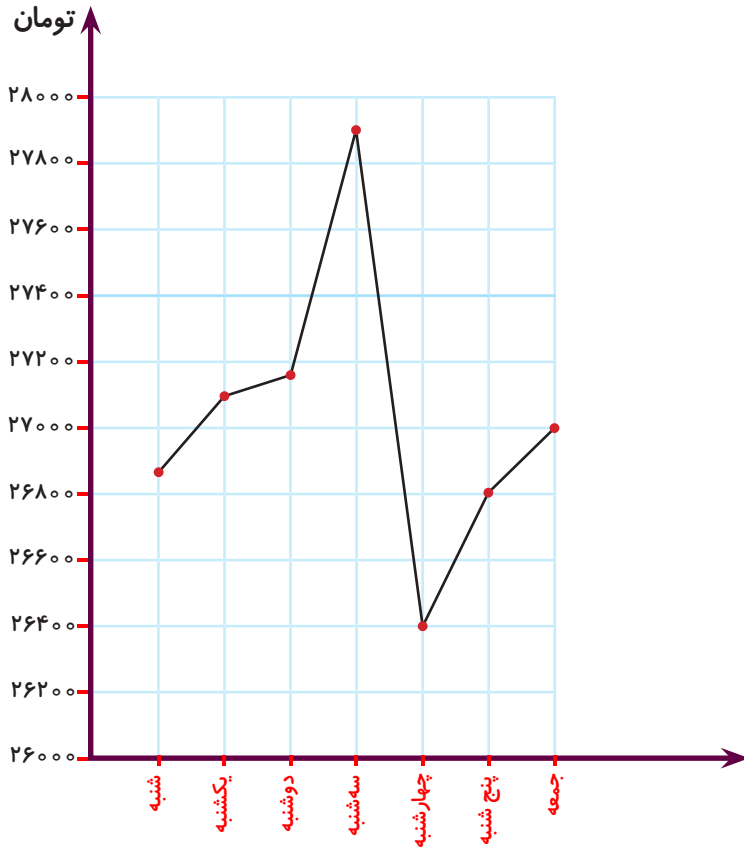
۱-

توجه: تعداد بسکتبالیست‌ها ۲ برابر شطرنج‌ها و تعداد والیبالیست‌ها ۳ برابر شطرنج‌ها است.



$$\frac{10}{100} = \frac{\bigcirc}{30} \rightarrow \text{نفر } 3$$





| روز | قیمت به تومان |
|----------|---------------|
| شنبه | ۲۶۸۵۰ |
| یکشنبه | ۲۷۱۲۰ |
| دوشنبه | ۲۷۱۵۰ |
| سه‌شنبه | ۲۷۹۰۰ |
| چهارشنبه | ۲۶۴۰۰ |
| پنج‌شنبه | ۲۶۸۰۰ |
| جمعه | ۲۷۰۰۰ |

صفحه‌ی ۲۲

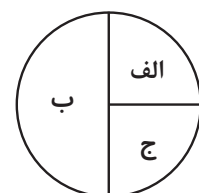
- ۳- گزینه‌ی ۳. ۴ دقیقه
- ۴- گزینه‌ی ۲. دو بار
- ۵- گزینه‌ی ۲. دو دقیقه
- ۶- گزینه‌ی ۳. ۶ بار

صفحه‌ی ۲۳

در زمان های ۱۲ : ۰۸ و ۱۲ : ۱۰ ایستاده است؛ یعنی سرعت آن صفر بوده است.
 از ۱۲ : ۱۲ تا ۱۲ : ۱۴ که خط نمودار افقی است، سرعت ثابت بوده است.
 خطی افقی از جلوی سرعت ۶ رسم می‌کنیم، این خط نمودار را در ۶ نقطه قطع می‌کند.
 پس در ۶ زمان، سرعت آن ۶ کیلومتر در ساعت بوده است.

۷- گزینه‌ی ۳. نمودار خط شکسته

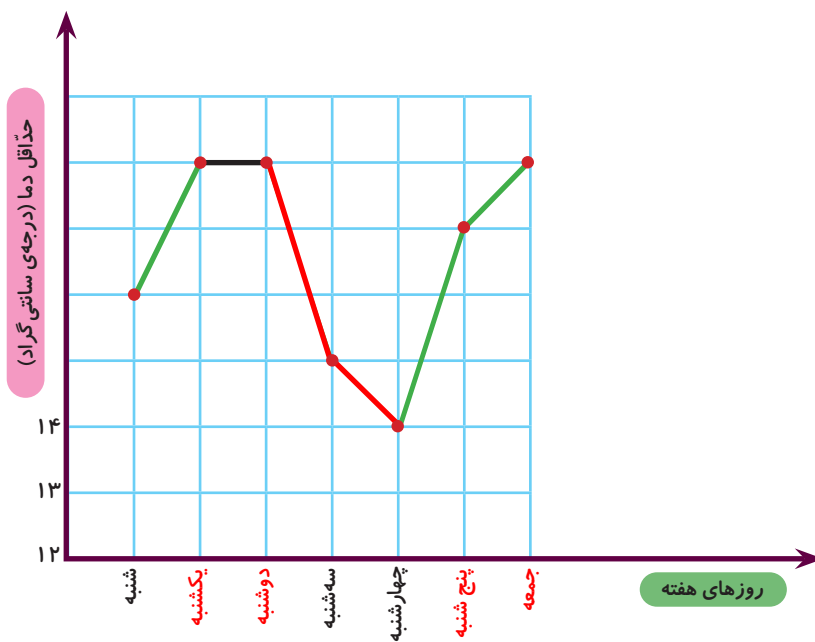
۸- گزینه‌ی ۲. ۶ برای سنین ۲۴ و ۲۷ و ۳۵ و ۴۷ و ۵۳ و ۶۰ ، پاره خط یا مستطیل رسم می‌کنیم.



۹- گزینه‌ی ۲.

صفحه‌ی ۲۴

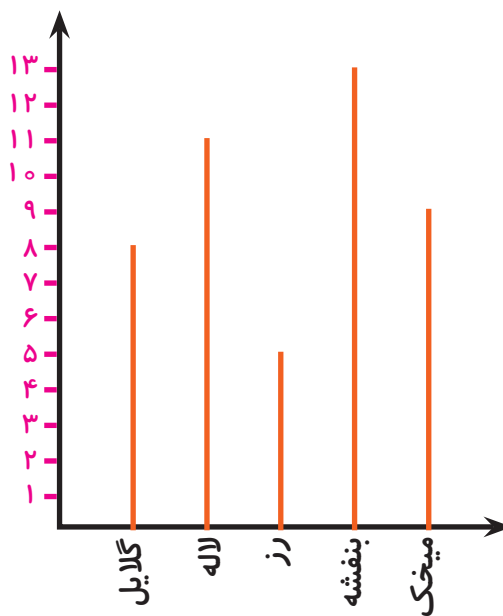
-۱

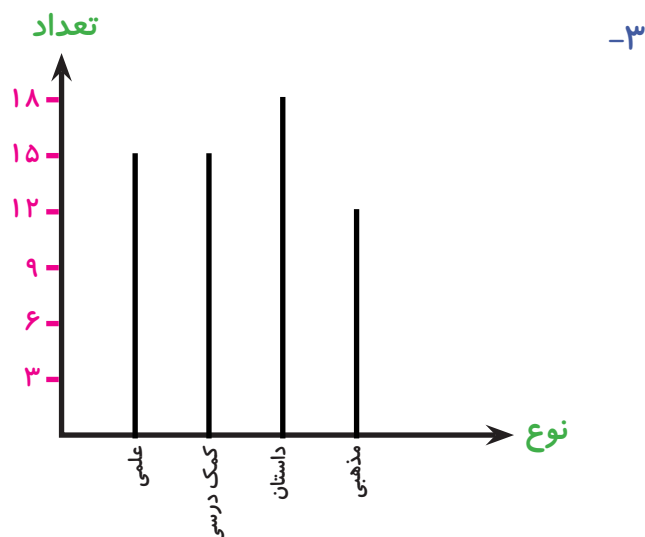
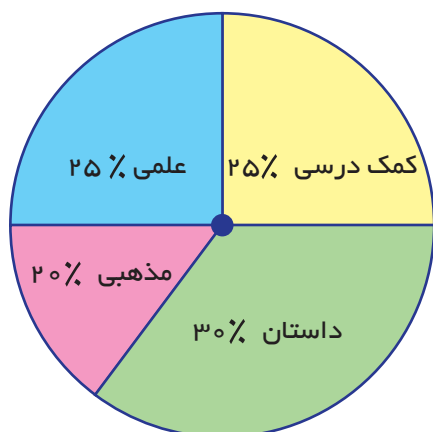


صفحه‌ی ۲۵

-۲

| نوع گل | گلایل | لاله | رز | بنفشه | میخک |
|--------|-------|------|----|-------|------|
| تعداد | ۸ | ۱۱ | ۵ | ۱۳ | ۹ |





$$\text{علمی} : \frac{25}{100} = \frac{1}{4} = \frac{\bigcirc}{60} \rightarrow \bigcirc = 15$$

$$\text{داستان} : \frac{30}{100} = \frac{\bigcirc}{60} \rightarrow \bigcirc = 18$$

$$\text{مذهبی} : \frac{20}{100} = \frac{1}{5} = \frac{\bigcirc}{60} \rightarrow \bigcirc = 12$$

صفحه‌ی ۲۶

۱-

$$\text{مجموع} = 14 + 18 + 22 + 30 + 16 = 100$$

$$\text{میانگین} = 100 \div 5 = 20$$

۲-

$$\text{مجموع} = 648$$

$$108 = 648 \div 6 = \text{متوسط (میانگین) تقریباً } 108 \text{ می شود.}$$

۳-

$$\text{مجموع این هفت عدد} = 12 \times 7 = 84$$

۴-

$$\text{مجموع } 2 \text{ عدد } 2 = 20 \times 2 = 40$$

$$\text{مجموع } 3 \text{ عدد } 3 = 30 \times 3 = 90$$

$$\text{مجموع } 5 \text{ عدد } 5 = 40 + 60 = 100$$

$$\text{میانگین این } 5 \text{ عدد} = 100 \div 5 = 20$$

۵-

$$\text{مجموع} = 2/6 + 1/5 + 3/2 + 0/7 = 8$$

$$\text{میانگین} = 8 \div 4 = 2$$

۶- $۴/۵$ و $۲/۵$ و ۱۲ و ۸ و \square و ۱۵ و ۱۳

مجموع کل باید ۶۳ شود. $۸ \times ۹ = ۷۲ \rightarrow$

مجموع این ۷ عدد $۴/۵ + ۲/۵ + ۱۲ + ۸ + ۱۵ + ۱۳ = ۵۵$

$\square = ۷۲ - ۵۵ = ۷$

۷-

اگر یک عدد حذف شود، ۵ عدد دیگر می‌ماند که قرار است میانگین آنها ۱۲ شود. پس مجموع این ۵ عدد باید

$۱۲ \times ۵ = ۶۰$ شود.

$۱۷ + ۱۱ + ۲۲ + ۹ + ۱۵ + ۱ = ۷۵$

عدد ۱۵ باید حذف شود. $۷۵ - ۶۰ = ۱۵ \rightarrow$

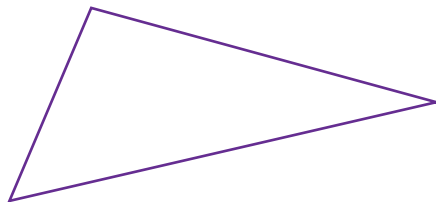
۸-

به میانگین هم ۳ واحد اضافه می‌شود. پس میانگین عددهای جدید ۲۰ می‌شود.

۹-

میانگین هم ۲ برابر می‌شود. پس میانگین عددهای جدید، ۱۴ می‌شود.

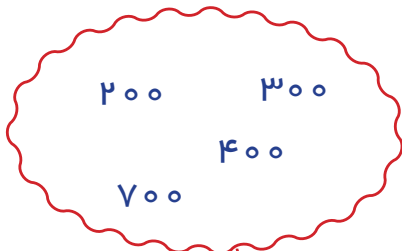
۱۰-



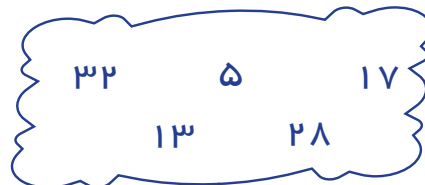
$۱۸۰^\circ =$ مجموع اندازه‌های سه زاویه‌ی هر مثلث

میانگین $= ۱۸۰^\circ \div ۳ = ۶۰^\circ$

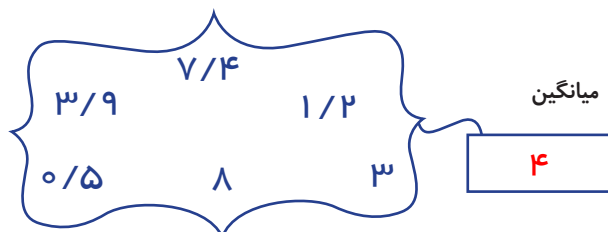
۱-



میانگین ۴۰۰



میانگین ۱۹



میانگین

۴

-۲

$$۲ + ۴ + ۶ + ۸ + ۱۰ + ۱۲ + ۱۴ + ۱۶ + ۱۸ = ۹۰ \text{ مجموع}$$

$$۹۰ \div ۹ = ۱۰ \text{ میانگین}$$

-۳

$$۸ \times ۱۵ = ۱۲۰ \text{ مجموع ۸ عدد اولیه}$$

$$۱۲۰ + ۲۴ = ۱۴۴ \text{ مجموع کل عددها}$$

$$۱۴۴ \div ۹ = ۱۶ \text{ میانگین}$$

صفحه‌ی ۲۹

$$۱۵ \text{ و } ۹ \text{ و } ۳۱ \text{ و } ۱۰ \text{ و } ۷ \text{ و } \square$$

-۴

$$۱۳ \times ۶ = ۷۸ \rightarrow \text{مجموع این ۶ عدد باید ۷۸ شود.}$$

$$۷۸ - (۱۵ + ۹ + ۳۱ + ۱۰ + ۷) = ۶$$

-۵



$$۳۶^\circ = \text{مجموع اندازه‌های چهار زاویه}$$

$$۳۶^\circ \div ۴ = ۹^\circ \text{ میانگین}$$

-۶

$$۵ \times ۱۶ = ۸۰ \rightarrow \text{مجموع باید ۸۰ شود.}$$

$$۲۳ + ۱۱ + ۸ + ۳۰ + ۳ + ۱۶ = ۹۱$$

$$۹۱ - ۸۰ = ۱۱ \rightarrow \text{عدد ۱۱ باید حذف شود.}$$

-۷

$$۱۰ \times ۸ = ۸۰$$

$$۵ \times ۲۰ = ۱۰۰$$

$$۸۰ + ۱۰۰ = ۱۸۰ \text{ مجموع کل} \rightarrow ۱۸۰ \div ۱۵ = ۱۲ \text{ میانگین}$$

-۸

$$۱۳ + ۲۱ + ۸ + ۱۵ + ۱۸ = ۷۵$$

$$۷۵ \div ۵ = ۱۵ \text{ میانگین}$$

باید به هر کدام ۲ واحد اضافه کنیم تا میانگین ۱۷ شود.

-۱

■ احتمال اینکه وقتی فرزندی متولد می‌شود، پسر باشد.



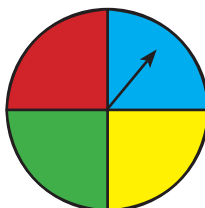
■ وقتی تاسی را می‌اندازیم، احتمال این که عددی زوج بیاید.



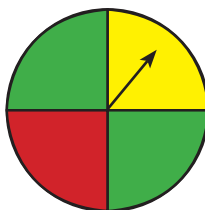
■ وقتی سکه‌ای را پرتاب می‌کنیم، احتمال اینکه **رو** بیاید.



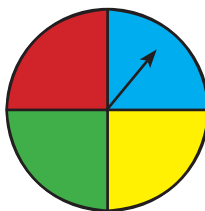
■ وقتی عقربه را می‌چرخانیم و رها می‌کنیم، احتمال اینکه عقربه روی قسمت زرد باشد.



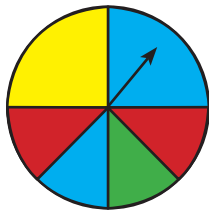
■ وقتی عقربه را می‌چرخانیم و رها می‌کنیم، احتمال اینکه عقربه روی قسمت سبز بایستد.



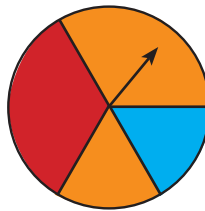
■ وقتی عقربه را می‌چرخانیم و رها می‌کنیم، احتمال اینکه عقربه روی قسمت زرد نایستد.



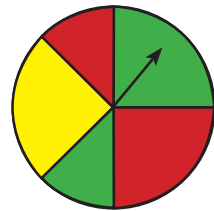
-۲



سبز

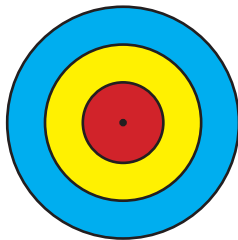


آبی



زرد

-۳

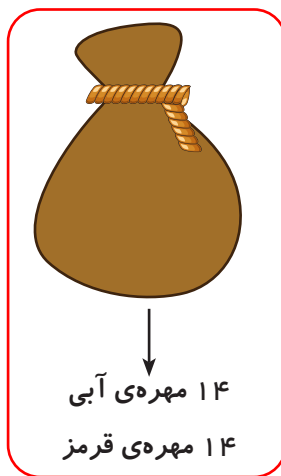


زیرا مساحت زرد با مساحت قسمت قرمز برابر است.

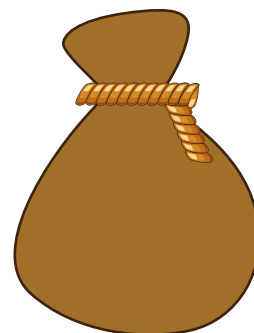
-۴



۴ مهره‌ی آبی
۶ مهره‌ی قرمز



۱۴ مهره‌ی آبی
۱۴ مهره‌ی قرمز



۲۰ مهره‌ی آبی
۴۰ مهره‌ی قرمز

زیرا نصف مهره‌ها آبی هستند. در دو کیسه‌ی دیگر تعداد آبی‌ها از نصف مهره‌ها کمتر است.

۱ وقتی تاسی را می‌اندازیم، احتمال اینکه ۶ بیاید یا ۶ نیاید.

احتمال برابر ندارند.

۲ وقتی تاسی را می‌اندازیم، احتمال اینکه کمتر از ۳ بیاید یا خود ۳ بیاید.

احتمال برابر ندارند.

۳ وقتی نوزادی به دنیا می‌آید، احتمال اینکه دختر باشد یا پسر باشد.

احتمال برابر دارند.

۴ وقتی تاسی را می‌اندازیم، احتمال اینکه ۵ بیاید یا ۶ بیاید.

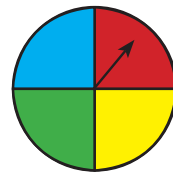
احتمال برابر دارند.

۵ وقتی دو سکه را پرتاب می‌کنیم، احتمال اینکه هر دو، رو بیایند یا هر دو، پشت بیایند.

احتمال برابر دارند.

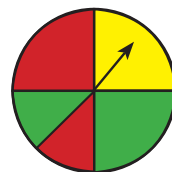
۶ احتمال اینکه عقربه روی زرد بایستد یا روی زرد نایستد.

احتمال برابر ندارند.



۷ احتمال اینکه عقربه روی سبز بایستد یا روی قرمز بایستد.

احتمال برابر دارند.



-۱

الف) احتمال اینکه عدد ۶ بیاید. **احتمال کمتر**

ب) احتمال اینکه عددی کمتر از ۷ بیاید. **به طور حتم اتفاق می‌افتد.**

پ) احتمال اینکه عددی زوج بیاید. **احتمال برابر**

ت) احتمال اینکه عدد صفر بیاید. **به طور حتم اتفاق نمی‌افتد.**

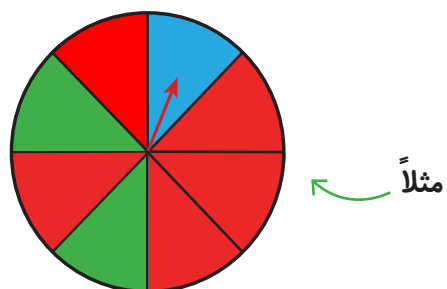
ث) احتمال اینکه عددی کمتر از ۳ بیاید. **احتمال کمتر**

ج) احتمال اینکه عددی کمتر یا مساوی ۳ بیاید. **احتمال برابر**

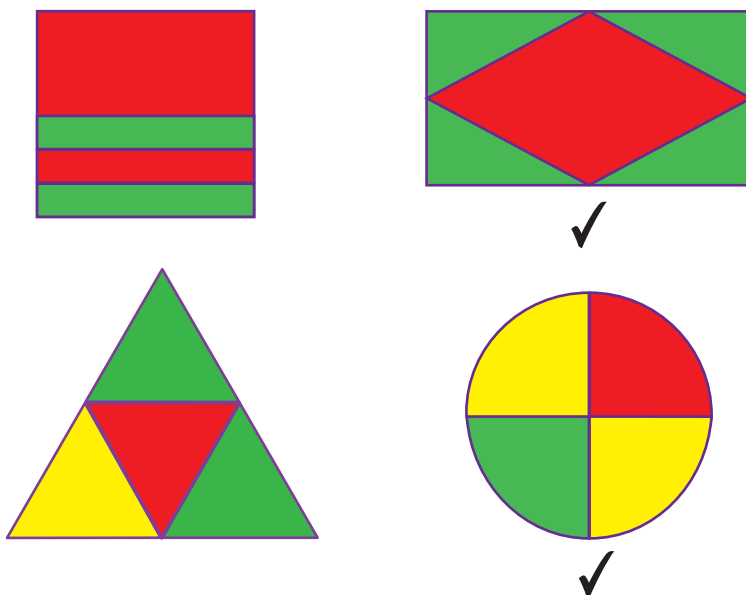
ح) احتمال اینکه عدد ۵ نیاید. **احتمال بیشتر**

خ) احتمال اینکه عدد بزرگ‌تر از ۴ بیاید. **احتمال کمتر**

-۲



-۳



۴- به احتمال ۵۰ درصد

۵- بله ممکن است.

۶-

تاس عدد ۵ یا ۶ بیاید.

تاس عدد ۱ بیاید.

تاس عدد ۶ نیاید.

تاس عددی فرد بیاید.

صفحه‌ی ۳۵

$$\frac{1}{\square} = \frac{1}{7} - \frac{1}{8} = \frac{8}{56} - \frac{7}{56} = \frac{1}{56} \rightarrow \square = 56$$

۱- گزینه‌ی ۱.

$$\left. \begin{aligned} 4\frac{7}{10} &= 4 + \frac{7}{10} \\ \frac{7}{10} \times 60 &= 42 \text{ دقیقه} \end{aligned} \right\} \rightarrow 4:42$$

۲- گزینه‌ی ۳.

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \rightarrow \frac{3}{5} \div 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{10}$$

۳- گزینه‌ی ۲.

۴- گزینه‌ی ۱.

| | | | |
|-------|---|------|----------------------|
| مجموع | ۲ | ۴۰۰ | } تومان = ۶۰۰ اختلاف |
| | ۵ | ۱۰۰۰ | |
| | ۷ | ۱۴۰۰ | |

۵- گزینه‌ی ۴.

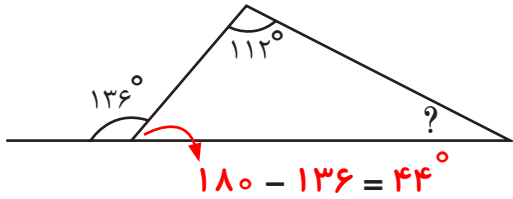
| | | | | | | |
|----|-----|-----------------------|-----|---|-----------------------|-------------------------------------|
| آب | ۷۵ | <input type="radio"/> | } → | ۳ | <input type="radio"/> | } → <input type="radio"/> = ۲۷ لیتر |
| | ۱۰۰ | ۳۶ | | ۴ | ۳۶ | |

صفحه‌ی ۳۶

۶- گزینه‌ی ۲.

۷- گزینه‌ی ۴. $8 = 16 \div 2 = (6/4 \times 2/5) \div 2 =$ مساحت لوزی

۸- گزینه‌ی ۱.



$$? = 180 - (112 + 44) = 24^\circ$$

۹- گزینه‌ی ۱. ارتفاع متوازی‌الاضلاع سفید ۵ و قاعده‌ی آن ۲ است.

$$\text{مساحت قسمت سفید} = 2 \times 5 = 10$$

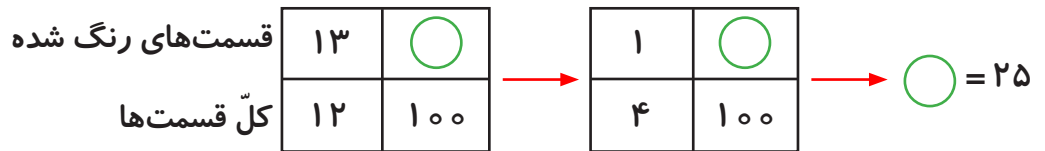
$$40 - 10 = 30$$

$$\text{مساحت مستطیل} = 8 \times 5 = 40$$

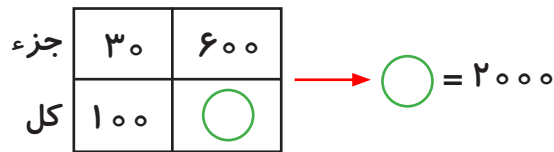
۱۰- گزینه‌ی ۴. مجموع عددهای رو شده در ۲ تاس، حداکثر می‌تواند ۱۲ باشد.

صفحه‌ی ۳۷

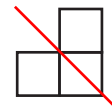
۱۱- گزینه‌ی ۱.



۱۲- گزینه‌ی ۴.



۱۳- گزینه‌ی ۳.



۱۴- گزینه‌ی ۱.

$$1/8 + 3/12 + 4/5 = 9/42$$

۱۵- گزینه‌ی ۲.

صفحه‌ی ۳۸

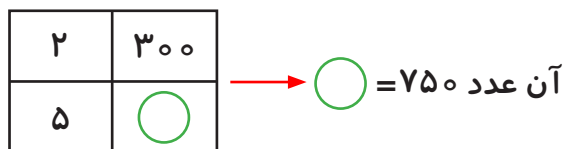
۱- گزینه‌ی ۴.

$$\frac{3}{8} \times 2400 = 900$$

$$900 + \square = 1200$$

$$\frac{3}{4} \times 1600 = 1200$$

$$\square = 300 \rightarrow \frac{2}{5} \text{ آن عدد } 300 \text{ شده است.}$$



۲- گزینه‌ی ۲.

$$عدد اول = 1 \times 1 = 1$$

$$عدد دوم = 2 \times 2 = 4$$

$$عدد سوم = 3 \times 3 = 9$$

⋮

$$عدد بیست و یکم = 21 \times 21 = 441$$

۳- گزینه‌ی ۳.

تعداد درختان پرتقال به کل، ۱ به ۳ است یا ۴ به ۱۲ \rightarrow مساوی شدند
تعداد درختان شلیل به کل، ۳ به ۴ است یا ۹ به ۱۲ \rightarrow
پس نسبت تعداد درختان پرتقال به درختان شلیل، ۴ به ۹ است.

۴- گزینه‌ی ۲.

$$\left. \begin{array}{l} \text{کلاس (الف)} = \frac{1}{5} \\ \text{کلاس (ب)} = \frac{1}{5} + 36000 \\ \text{کلاس (ج)} = 144000 \end{array} \right\} \Rightarrow 36000 + 144000 = 180000 \leftarrow \frac{3}{5} \text{ کل مبلغ}$$

| | | |
|-----|---|------------|
| جزء | ۳ | ۱۸۰۰۰۰ |
| کل | ۵ | ○ = ۳۰۰۰۰۰ |

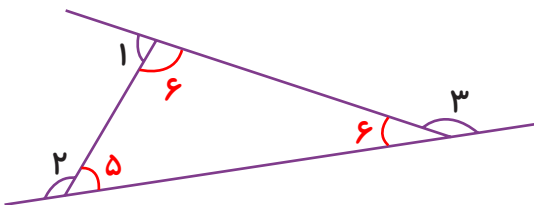
$$\text{مقدار تخفیف} = 8000 - 6800 = 1200 \text{ تومان}$$

۵- گزینه‌ی ۴.

| | | | | | | | | | |
|------|-----|---------------|----|-----|---------------|----|-----|---------------|--------|
| ۱۲۰۰ | ○ | \rightarrow | ۱۲ | ○ | \rightarrow | ۳ | ○ | \rightarrow | ○ = ۱۵ |
| ۸۰۰۰ | ۱۰۰ | | ۸۰ | ۱۰۰ | | ۲۰ | ۱۰۰ | | |

صفحه‌ی ۳۹

۶- گزینه‌ی ۳.



$$\hat{1} + \hat{4} = 180^\circ \text{ زاویه‌ی نیم صفحه}$$

$$\hat{2} + \hat{5} = 180^\circ$$

$$\hat{3} + \hat{6} = 180^\circ$$

$$\hat{4} + \hat{5} + \hat{6} = 180^\circ$$

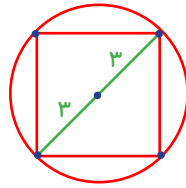
مجموع اندازه‌های زاویه‌های هر مثلث برابر 180° درجه است.

$$\hat{1} + \hat{4} + \hat{2} + \hat{5} + \hat{3} + \hat{6} = 3 \times 180^\circ = 540^\circ$$

$$(\hat{1} + \hat{2} + \hat{3}) + (\hat{4} + \hat{5} + \hat{6}) = 540^\circ$$

$$(\hat{1} + \hat{2} + \hat{3}) + 180^\circ = 540^\circ \rightarrow \hat{1} + \hat{2} + \hat{3} = 360^\circ$$

۷- گزینه‌ی ۱. این لوزی، مربع است که قطر آن ۶ سانتی‌متر است.



$$مساحت = (6 \times 6) \div 2 = 18$$

۸- گزینه‌ی ۳.

$$\text{قطر هر چرخ} = 0/6 \times 2 = 1/2$$

$$\text{متر محیط هر چرخ} = 1/2 \times 3/14 = 3/768$$

$$\text{متر } 4 \text{ مکعب پلاستیکی} = 3/768 \times 45 = 169/56 = \text{متر}$$

۹- گزینه‌ی ۲. در راستای طول، حداکثر ۱۰ مکعب پلاستیکی می‌توان قرار داد. (۲ سانتی‌متر آن خالی می‌ماند.) در

راستای عرض، حداکثر ۹ مکعب پلاستیکی می‌توان قرار داد. (۲ سانتی‌متر آن خالی می‌ماند.) در راستای ارتفاع نیز

$$\text{حداکثر } 4 \text{ مکعب پلاستیکی می‌توان قرار داد. } 10 \times 9 \times 4 = 360 = \text{پاسخ}$$

$$10 \text{ - گزینه‌ی ۱. } = 20 = (13 + 20 + 21 + 24 + 8 + 36) \div 6 = \text{میانگین این ۶ عدد}$$

پس اگر عدد ۲۰ را که برابر با میانگین است را حذف کنیم، میانگین ۵ عدد دیگر تغییری نمی‌کند.

علوم تجربی

صفحه‌ی ۴۰

۱- گزینه‌ی ۳. مقداری برگ خشک درختان را بسوزاند و خاکستر حاصل را به خاک گلدانش اضافه کند.

۲- گزینه‌ی ۲. علفزار

۳- گزینه‌ی ۴. نرسیدن هوای کافی به برخی گلدان‌ها

۴- گزینه‌ی ۲. آب معمولی

صفحه‌ی ۴۱

۵- گزینه‌ی ۴. نوع کود

۶- گزینه‌ی ۱. برای آنکه مواد مورد نیاز برای رشد گیاه را در خاک، افزایش دهند.

۷- گزینه‌ی ۴. هر سه مورد

۸- گزینه‌ی ۱. آب مقطر

۹- گزینه‌ی ۴. دارای گیاهک است.

صفحه‌ی ۴۲

- ۱۰- گزینه‌ی ۱. کود
- ۱۱- گزینه‌ی ۴. نور خورشید
- ۱۲- گزینه‌ی ۳.
- ۱۳- گزینه‌ی ۱. تفاوت در نوع موادّ محلول
- ۱۴- گزینه‌ی ۱. گندم نسبت به سه گزینه‌ی دیگر، نسبت به کم‌آبی مقاوم‌تر است.
- ۱۵- گزینه‌ی ۳. برگ‌های گیاه سبز هستند و در واقع برگ‌ها بیشتر نور سبز را بازتابش می‌کنند.

صفحه‌ی ۴۳

- ۱- ریشه
- ۲- اگر تارهای کشنده‌ی ریشه آسیب ببینند، گیاه نمی‌تواند آب و موادّ محلول مورد نیاز خود را از خاک بگیرد. در نتیجه، رشد آن کم یا متوقف می‌شود.
- ۳- در رو و پشت برگ‌ها سوراخ‌های ریزی وجود دارد. هوا از این سوراخ‌ها وارد گیاه می‌شود. به این سوراخ‌های ریز، روزنه می‌گویند.
- ۴- ریشه
- ۵- برگ

جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

- ۱- گیاهان آب و موادّ محلول موجود در خاک را به کمک تارهای کشنده‌ی ریشه می‌گیرند و در اختیار گیاه می‌گذارند.
- ۲- بر روی ریشه تارهای ریزی رشد می‌کنند که به آنها تارهای کشنده می‌گویند.
- ۳- گیاهان اکسیژن مورد نیاز خود را از راه روزنه‌ها دریافت می‌کنند.
- ۴- آوندها آب را از ریشه به قسمت‌های بالای گیاه می‌برند. آنها در برگ، رگ‌برگ را به وجود می‌آورند.
- ۵- نسبت روزنه به گیاه مانند بینی است به انسان.
- ۶- روی ریشه‌ی همه‌ی گیاهان تار کشنده وجود دارد.
- ۷- گیاهان برای رشد به نور، آب، هوا و خاک مناسب نیاز دارند.

صفحه‌ی ۴۴

- ۱- گزینه‌ی ۲. رگ‌برگ
- ۲- گزینه‌ی ۱. رگ
- ۳- گزینه‌ی ۳. ریشه
- ۴- گزینه‌ی ۳. برای اینکه ریشه و تارهای کشنده آسیب نبینند.
- ۵- گزینه‌ی ۲. گل

صفحه‌ی ۴۵

- ۶- گزینه‌ی ۴. گرفتن آب و موادّ محلول موجود در خاک
- ۷- گزینه‌ی ۲. روزنه
- ۸- گزینه‌ی ۳. روزنه
- ۹- گزینه‌ی ۳. رو و پشت برگ
- ۱۰- گزینه‌ی ۴. برگ

صفحه‌ی ۴۶

- ۱۱- گزینه‌ی ۲. زیرا اکسیژن به گیاهک داخل دانه نمی‌رسد.
- ۱۲- گزینه‌ی ۱. ریشه
- ۱۳- گزینه‌ی ۴. موادّ معدنی موجود در خاک
- ۱۴- گزینه‌ی ۲. ساقه
- ۱۵- گزینه‌ی ۳. گیاهان آبی
- ۱۶- گزینه‌ی ۴. موارد ۲ و ۳

صفحه‌ی ۴۷

- ۱- گزینه‌ی ۲.
- ۲- گزینه‌ی ۴. با ذره‌بین می‌توانیم تصویر شعله‌ی شمع را روی دیوار بیندازیم.
- ۳- گزینه‌ی ۳. خزندگان
- ۴- گزینه‌ی ۲. با کم شدن نور، مردمک چشم گشاد می‌شود.
- ۵- گزینه‌ی ۴. در قسمت بالای بینی

صفحه‌ی ۴۸

- ۶- گزینه‌ی ۴. دستگاه منگنه
- ۷- گزینه‌ی ۳. فرمان اتومبیل نوعی چرخ و محور است.
- ۸- گزینه‌ی ۱.
- ۹- گزینه‌ی ۲.
- ۱۰- گزینه‌ی ۱.