

ریاضی

۱- کدام گزینه صحیح است؟

(۱) هر سانتی متر مکعب ۱۰ سی سی است.

(۳) هر لیتر هزار سی سی است.

(۲) هر متر مکعب ۱۰۰ دسی متر مکعب است.

(۴) هر تن ۱۰۰۰۰ کیلوگرم است.

۲- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۴

(۴) ۸

$$\frac{(4/7 + 1/3) \div 1/5}{2}$$

۳- در کدام گزینه مقایسه درست صورت گرفته است؟

(۱) $\frac{5}{6} > \frac{1}{3} > \frac{2}{9}$

(۲) $\frac{4}{5} > \frac{2}{3} > 1$

(۳) $\frac{7}{11} > \frac{8}{22} > \frac{1}{2}$

(۴) $\frac{13}{7} > 2 > \frac{3}{7}$

۴- ارتفاع مثلثی $\frac{16}{21}$ و قاعده‌ی آن $\frac{7}{4}$ است. مساحت این مثلث چقدر است؟

(۱) $\frac{2}{3}$

(۲) $\frac{4}{3}$

(۳) $\frac{8}{3}$

(۴) $\frac{16}{3}$

۵- کدام گزینه نمایش عددی «ده میلیون و ششصد و پنجاه هزار و بیست و یک» را نشان می‌دهد؟

(۱) ۱۰۶۵۲۱۰۰

(۲) ۱۰۶۵۰۰۲۱

(۳) ۱۰۶۵۰۲۱۰

(۴) ۱۶۵۰۰۲۱۰

۶- در شکل دهم چند چوب کبریت دیده خواهد شد؟

(۱) ۴۰

(۲) ۴۲

(۳) ۴۴

(۴) ۴۶



۷- کدام شکل تعداد محورهای تقارن بیشتری دارد؟

(۱) لوزی

(۲) مستطیل

(۳) مثلث متساوی الاضلاع

(۴) مربع

۸- اگر $\frac{6}{5}$ لیتر شیر را در لیوان‌های $\frac{7}{5}$ لیتری بریزیم در نهایت چند سانتی متر مکعب شیر در ظرف باقی خواهد ماند؟

(۱) $\frac{1}{5}$

(۲) ۵

(۳) ۵۰

(۴) ۵۰۰

۹- سه نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ مختصات رئوس یک مثلث هستند. مساحت این مثلث چقدر است؟

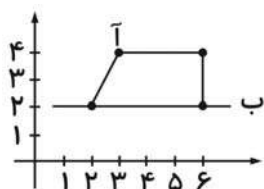
(۱) ۶

(۲) ۱۲

(۳) ۱۸

(۴) ۲۴

۱۰ - قرینه نقطه «آ» از دوزنقه شکل روبه‌رو نسبت به خط «ب» کدام است؟



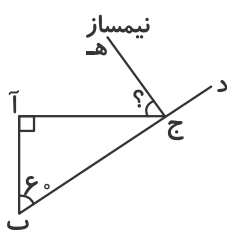
(۱) $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$

(۲) $\begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix}$

(۳) $\begin{bmatrix} 6 \\ 0 \end{bmatrix}$

(۴) $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$

۱۱ - زاویه خواسته شده در شکل چقدر است؟



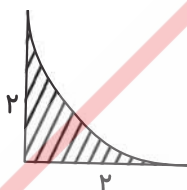
(۱) ۳۰ درجه

(۲) ۴۵ درجه

(۳) ۶۰ درجه

(۴) ۷۵ درجه

۱۲ - مساحت ناحیه‌ی هاشور زده چقدر است؟



(۱) ۴

(۲) $3/14$

(۳) $0/86$

(۴) $8/56$

۱۳ - در کلاسی ۳۰ دانش‌آموز وجود دارد. ۴۰ درصد دانش‌آموزان این کلاس به‌طور مساوی به سه گروه تقسیم شده‌اند. هر تیم

چند نفر دارد؟

(۱) ۳

(۲) ۴

(۳) ۶

(۴) ۹

۱۴ - مختصات مرکز یک لوزی به رئوس $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$ و کدام است؟

(۱) $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$

(۲) $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$

(۳) $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$

(۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$

۱۵ - مساحت دایره‌ای به شعاع ۵ چند برابر مساحت دایره‌ای به شعاع ۴ است؟

(۱) $25/16$

(۲) $5/4$

(۳) $25/4$

(۴) $5/16$

۱۶- علی در هر دقیقه ۶۰ کالری می‌سوزاند. او در ۱۲ ساعت چند کالری می‌سوزاند؟

۴۳۲۰۰ (۴)

۷۲۰۰ (۳)

۳۶۰۰ (۲)

۷۲۰ (۱)

۱۷- در کارگاهی نسبت تعداد پیچ‌های تولیدی به مهره‌ها ۲ به $\frac{7}{5}$ است. اگر روزانه ۱۴۰۰ مهره در این کارگاه تولید شود،

روزانه چند پیچ تولید می‌شود؟

۲۴۰۰ (۴)

۲۰۰۰ (۳)

۱۲۰۰ (۲)

۹۸۰ (۱)

۱۸- شعاع دایره‌ای را ۱۰ درصد اضافه کرده‌ایم. مساحت آن چند درصد اضافه می‌شود؟

۲۱ (۴)

۱۱ (۳)

۲۰ (۲)

۱۰ (۱)

۱۹- چند عدد بین ۱ تا ۱۰۰ وجود دارد که بر عدد ۳ بخش‌پذیر است؟

۳۴ (۴)

۳۳ (۳)

۳۱ (۲)

۳۰ (۱)

$$\frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \frac{4}{15} - \frac{5}{15} = -\frac{1}{15}$$

۲۰- حاصل عبارت روبه‌رو کدام است؟

۱۴ (۴)

$\frac{29}{2}$ (۳)

۱۵ (۲)

$\frac{58}{225}$ (۱)