

(A) جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «✗» مشخص کنید.

✗ هر مترمربع ۱۰۰۰ دسی‌مترمربع است.

✓ اعداد طبیعی، همان اعداد صحیح مثبت هستند.

✗ نسبت اندازه‌ی ضلع هر مربع به مساحت آن ۱ به ۴ است.

✓ به جای آن‌که عددی را بر ۲ تقسیم کنیم می‌توانیم آن را در  $\frac{1}{2}$  ضرب کنیم.

(B) هر يك از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.

عدد ~~منفی~~ نه مثبت است نه منفی.

نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} 0 \\ -7 \end{bmatrix}$  روی محور ~~عمودی~~ قرار دارد.

مجموع زاویه‌های یک پنج ضلعی ~~۳~~ برابر مجموع زاویه‌های یک مثلث است.

۱۵ درصد تخفیف یعنی باید ~~۸۵~~ درصد از قیمت روی جلد کتاب پرداخت شود.

(C) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید.

الف)  $-7 - 11 = -18$

ب)  $-25 + 13 = -12$

پ)  $3\frac{1}{3} \times (5\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{4}) - 4 \div 2 = 38$

ت)  $\frac{4\frac{1}{7} - 2\frac{3}{5}}{\frac{9}{7}} = \frac{4}{5} = 1\frac{1}{5}$

برای تهیه روپوش دخترانه  $1\frac{4}{5}$  متر پارچه لازم است. با ۱۸ متر پارچه چند روپوش از این نوع می‌توان تهیه کرد؟

$18 \div 1\frac{4}{5} = 18 \times \frac{5}{9} = 10$

مقایسه کنید. (با ذکر دلیل)

الف)  $-7$  ~~بزرگتر~~  $+4$

ب)  $2/8$  ~~کوچکتر~~  $2/87$

پ)  $\frac{100}{200}$  ~~کوچکتر~~  $\frac{101}{201}$

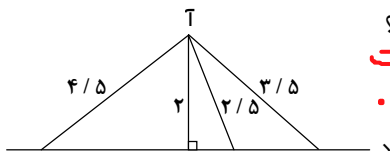
عبارت ضرب مربوط به مساحت شکل مقابل را بنویسید و حاصل را پیدا کنید.

|   |    |   |     |
|---|----|---|-----|
|   | ۱۰ | ۱ | ۰/۳ |
| ۱ | ۱۰ | ۱ | ۰/۳ |
| ۱ | ۱۰ | ۱ | ۰/۳ |

$2 \times 11,3 = 22,6$

$10 + 10 + 1 + 1 + 0,3 + 0,3 = 22,6$

۵/۵

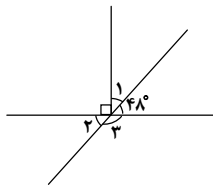


با توجه به شکل زیر فاصله‌ی نقطه‌ی «آ» از خط «د» چه قدر است؟ چرا؟

پاس است. چون کوتاه‌ترین فاصله خط عمود است.



۰/۷۵



$$90 - 48 = 52$$

$$\hat{a} = 52$$

$$\hat{b} = 48$$

$$\hat{c} = 132$$

اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید.

۶

۱

| عدد    | تقریب | قطع کردن | گرد کردن |
|--------|-------|----------|----------|
| ۷۰۶/۳۲ | ۱۰    | ۷۰۰      | ۷۱۰      |
| ۱/۸۵۴  | ۰/۰۱  | ۱،۸۵     | ۱،۸۵     |

جدول مقابل را کامل کنید.

۷

۱/۲۵

نسبت زاویه‌های اول و دوم مثلثی ۱ به ۳ و زاویه‌های دوم و سوم آن ۳ به ۵ است. اندازه‌ی زاویه‌های مثلث را به دست آورید.

$$\begin{array}{c|c} ۱ & ۳ \\ \hline ۳ & ۵ \end{array}$$

$$\begin{array}{c|c} ۳ & ۵ \\ \hline ۵ & ۳ \end{array}$$

$$\begin{array}{c|c} ۱ & ۳ \\ \hline ۳ & ۵ \\ \hline ۵ & ۳ \\ \hline ۹ & ۱۸ \end{array}$$

۸

۱

کرایه‌ی تاکسی مسیری از ۴۰۰۰ تومان به ۴۸۰۰ تومان تغییر کرده است. قیمت کرایه‌ی این مسیر چند درصد افزایش پیدا کرده است؟

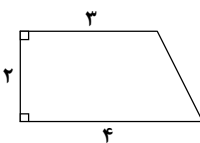
$$\begin{array}{c|c} ۴۰۰۰ & ۱۰۰ \\ \hline ۴۸۰۰ & ۸۰ \\ \hline ۸۰۰ & ۲۰ \end{array}$$

$$۲۰\%$$

۹

۱/۲۵

در شکل زیر تصویر از بالای حجمی هندسی کشیده شده است. اگر ارتفاع این جسم ۵ سانتی‌متر باشد، حجم این جسم را حساب کنید.



$$\frac{(3+4) \times 5}{2} = 17.5 \text{ cm}^2$$

$$17.5 \times 5 = 87.5 \text{ cm}^3$$

۱۰

۱/۵

حوضی به طول ۴ متر، عرض ۲/۵ متر و ارتفاع ۸۰ سانتی‌متر داریم. می‌خواهیم دیوارها و کف حوض را رنگ کنیم. اگر در رنگ کردن هر مترمربع از حوض ۱۳/۰ لیتر رنگ نیاز داشته باشیم، برای رنگ کردن کل حوض چند لیتر رنگ لازم است؟

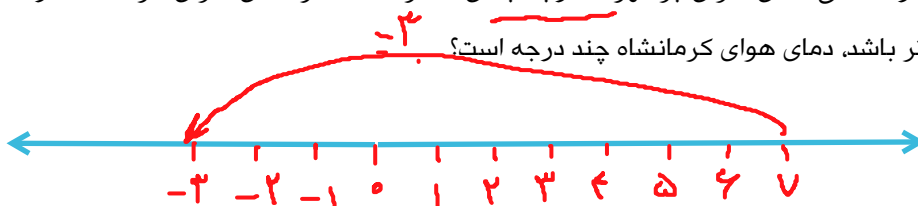
$$\begin{array}{l} ۸۰ \div ۱۰۰ = ۰.۸ \text{ متر} \\ (۰.۸ \times ۲.۵) \times ۲ = ۴ \text{ متر} \\ (۴ \times ۲.۵) = ۱۰ \text{ متر} \\ (۴ \times ۰.۸) \times ۲ = ۶.۴ \text{ متر} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} ۱۰ + ۴ + ۶.۴ = ۲۰.۴ \text{ m}^2 \\ ۲۰.۴ \times ۱۳ = ۲۶۵.۲ \text{ لیتر رنگ نیاز داریم} \end{array}$$

۱۱

۱

در یک روز زمستانی دمای هوای بوشهر ۷ درجه بالای صفر است. اگر دمای هوای کرمانشاه در همان روز ۱۰ درجه سردتر باشد، دمای هوای کرمانشاه چند درجه است؟



۱۲



الف) در مختصات زیر، پاره خط «س د» را نسبت به خط عمودی (خطچین) قرینه کنید.  $\begin{bmatrix} 5 \\ 1 \end{bmatrix}$  ذ  $\begin{bmatrix} 4 \\ 4 \end{bmatrix}$  س

ب) مختصات قرینه‌ی نقطه‌ی «س» نسبت به خط عمودی را بنویسید.

پ) مختصات قرینه‌ی نقطه‌ی «د» نسبت به نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$  به دست آورید.

$\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$

