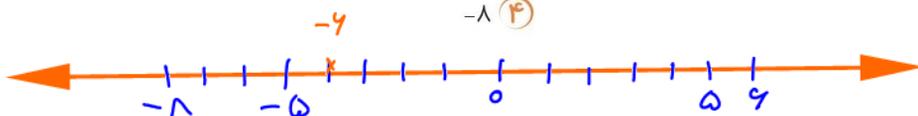


۴۶- کدام عدد نزدیک‌ترین عدد به ۶- است؟

- ① ۶  
② -۵ ✓  
③ +۵  
④ -۸



۴۷- کدام کسر به  $\frac{4}{5}$  نزدیک است؟

$$\frac{4}{5} = \frac{16}{20}$$

- ①  $\frac{17}{25}$   
②  $\frac{15}{25}$   
③  $\frac{16}{25}$   
④  $\frac{17}{25}$

- ①  $\frac{19}{25}$  ✓  
②  $\frac{16}{25}$   
③  $\frac{16}{25}$   
④  $\frac{16}{25}$

۴۸- کدام یک از اعداد زیر گویا می‌باشد؟

$$\sqrt{31}$$

$$\sqrt{34+4}$$

$$\sqrt{72}$$

$$\sqrt{11-9}$$

$$\sqrt[4]{16}$$

$$\sqrt{2+4 \times 2 \times 2}$$

$$\sqrt{9 \div 4}$$

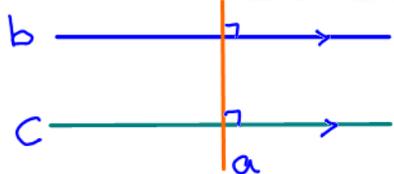
$$\sqrt{\frac{9}{4}} = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{4}} = \frac{3}{2}$$

۴۹- اگر از دو عدد طبیعی، یکی اول باشد، درباره (ب.م.م.) دو عدد می‌توان گفت:

- ① (ب.م.م.) آنها ۱ است.  
② (ب.م.م.) آنها همان عدد اول است.  
③ (ب.م.م.) آنها وجود ندارد.  
④ نمی‌توان نظر قطعی داد ✓

$$(3, 4) = 1 \quad (3, 4) = 3$$

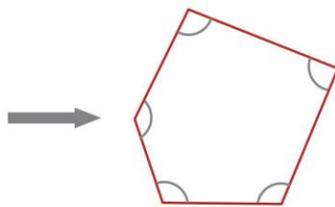
۵۰- اگر  $a$  و  $b$  و  $c$  سه خط باشند و  $a \perp c$  و  $a \perp b$  باشند، کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟



- ①  $a \parallel c$   
②  $b \parallel c$  ✓  
③  $b \nparallel c$   
④  $a \parallel b$

۵۱- دانش‌آموزی به مسجد رفته بود. او کاشی‌کاری‌ها را نگاه می‌کرد که در سقف مسجد متوجه کاشی پنج‌ضلعی به شکل زیر شد. مجموع زاویه‌های مشخص شده در شکل سمت راست را مشخص کنید.

$$(n-2) \times 180 = (5-2) \times 180 = 3 \times 180 = 540^\circ$$



- ①  $450^\circ$   
② نمی‌توان گفت  
③  $540^\circ$  ✓  
④  $360^\circ$

نوبت عصر

توان → تکرار ضرب

۵۲- کدام یک از عبارتهای زیر برابر با  $y^3$  است؟

$y \times y \times y$  (۲) ✓

$y + y + y$  (۱)

$y^2 + y$  (۴)

$3y$  (۳)

۵۳- عددی از ۸۱ بزرگتر و از ۹۹ کوچکتر است. برای اینکه بدانیم اول است یا مرکب چند تقسیم را باید انجام دهیم؟

تقسیم

۱۱ ۷ ۵ ۳ ۲

(۱) ۵

(۳) ۴ ✓

۱۲۱ ۴۹ ۲۵ ۹ ۴  
 ۳ (۲)  
 ۲ (۴)

۵۴- معکوس عبارت  $\frac{a}{-b}$  است؟  $-\frac{a}{b} = -\frac{a}{b} \div \frac{a}{1} = -\frac{a}{b} \times \frac{1}{a} = -\frac{1}{b}$

(۲)  $\frac{1}{b}$

(۱)  $-b$

(۴)  $-\frac{b}{a^2}$

(۳)  $-\frac{1}{b}$  ✓

۵۵- یکان عدد سه رقمی  $x$  و دهگان آن  $x-1$  و صدگان آن نیز  $\frac{1}{2}x$  است. این عدد بر حسب  $x$  برابر با کدام گزینه است؟

$100 \times \frac{1}{2}x + 10(x-1) + x = 50x + 10x - 10 + x$

(۲)  $7x - 1$

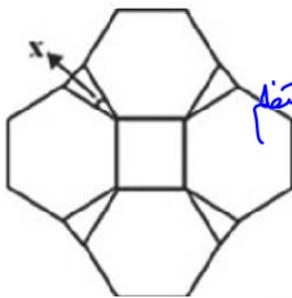
(۱)  $5x - 1$

(۴)  $61x - 10$  ✓

(۳)  $11x - 1$

$61x - 10$

۵۶- علی به همراه خانواده‌اش به خانه‌های عمری‌ها در کاشان رفته بود که با این شکل در شیشه‌های رنگی زیبا و قدیمی درهای چوبی مواجه شد. شکل سمت راست بزرگ شده همان طرح است. زاویه مشخص شده در شکل را پیدا کنید.



$90^\circ = \text{هزارادریه مربع}$   
 $120^\circ = \text{هزارادریه ضلعی منتظم}$   
 $360^\circ - (90^\circ + 120^\circ) = 150^\circ$   
 $360^\circ - 330^\circ = 30^\circ$

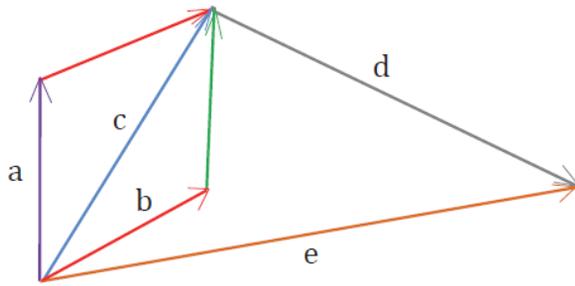
(۴) ۴۰

(۳) ۳۳۰

(۲) ۶۰

(۱) ۳۰ ✓

۵۷- کدام یک از تساوی‌های زیر با توجه به شکل زیر صحیح است؟



$$\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$$

$$\vec{c} + \vec{d} = \vec{e}$$

$\vec{a} + \vec{b} + \vec{d} = \vec{e}$  (۲) ✓

$\vec{b} + \vec{d} = \vec{e}$  (۱)

$\vec{a} + \vec{c} + \vec{d} = \vec{e}$  (۴)

$\vec{a} + \vec{b} + \vec{d} + \vec{e} = \vec{0}$  (۳)

$$-\frac{7}{18} \div \frac{14}{9} = -\frac{7}{18} \times \frac{9}{14} = -\frac{1}{4}$$

۵۸- حاصل عبارت  $-\frac{18}{14} \div \frac{7}{9}$  کدام است؟

(۴) ۴

(۳)  $-\frac{1}{4}$  ✓

(۲) -۴

(۱)  $\frac{1}{4}$

فرد ضلعی منتظم

۵۹- کدام یک از شکل‌های زیر مرکز تقارن ندارد؟

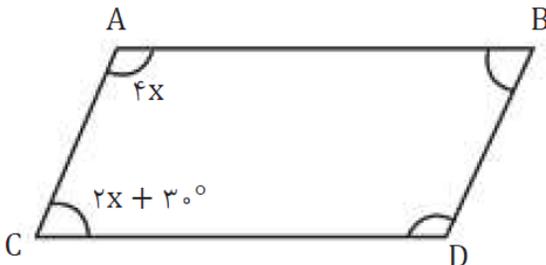
(۲) ✓ هفت ضلعی منتظم

(۱) ده ضلعی منتظم

(۴) هشت ضلعی منتظم

(۳) مربع

۶۰- در متوازی الاضلاع زیر اندازه زاویه D را به دست آورید.



در هر متوازی الاضلاع زاویه‌ها هم‌جوار مکمل‌اند

(۱) ۸۰

(۲) ۲۵

(۳) ✓ ۱۰۰

(۴) ۴۰

$$2x + 30 + 4x = 180$$

$$6x = 150$$

$$x = 25$$

$$\hat{D} = 4x = 4 \times 25 = 100$$

۱۴۰، ۱۱، ۲۶  
عمق تاری