

## ریاضی

۱- جواب معادله زیر کدام است؟

$$3x - 7 = 5x + 9$$

- (۱) -۴ (۲) +۸ (۳) -۸ (۴) +۴

۲- برای انطباق دو شکل در صفحه از کدام تبدیل می توان استفاده کرد؟

- (۱) تقارن (۲) انتقال (۳) دوران (۴) همه موارد

۳- ایمان در طبقه پنجم ساختمانی قرار دارد. او با آسانسور ابتدا ۳ طبقه ی به بالا، سپس ۲ طبقه ی دیگر به بالا و بعد از آن ۸

طبقه دیگر به پایین و در آخر نیز ۴ طبقه بالا می رود. ایمان در کدام طبقه قرار دارد؟

- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸

۴- سجاد در صف، نفر وسط است و ۲۵۸ نفر جلوتر از او هستند، تعداد نفرات این صف چقدر است؟

- (۱) ۲۵۸ (۲) ۵۱۷ (۳) ۲۵۹ (۴) ۵۱۶

۵- حاصل عبارت کدام گزینه متفاوت است؟

- (۱)  $-2 + 4 + 4 + 3$  (۲)  $3 + 3 + 3$  (۳)  $(5 \times 2) + (1 \times 5)$  (۴)  $2 + (6 - 6) \times 7$

۶- شخصی بار اول  $\frac{1}{4}$  پولش را و بار دوم ۲۰۰ تومان بیشتر از بار اول خرج کرد و ۴۰۰۰ تومان برایش باقی ماند کل پول او چند تومان بوده است؟

- (۱) ۷۶۰۰ (۲) ۱۶۸۰ (۳) ۴۲۰۰ (۴) ۸۴۰۰

۷- طول و عرض و ارتفاع یک اتاق به ترتیب ۴ و ۲ و ۳ متر است. می خواهیم دیوارهای این اتاق را رنگ بزنیم. اگر برای هر

متر مربع  $\frac{2}{3}$  کیلوگرم رنگ لازم باشد، برای رنگ کردن کل دیوارهای اتاق چند کیلوگرم رنگ لازم است؟

- (۱)  $7\frac{1}{2}$  (۲)  $3\frac{1}{6}$  (۳)  $2\frac{1}{4}$  (۴)  $1\frac{1}{2}$

۸- حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است؟  $-2(-6 + 3(-2 + 4) + 5) + 3(8 - 2(3 - 2) - 7) = ?$

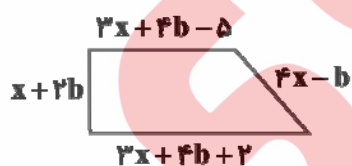
- (۱) ۱۳ (۲) ۱۰ (۳) -۱۰ (۴) -۱۳

$$\left\{ \frac{-8}{2}, +3, \frac{5}{3}, 0, -3\frac{1}{2}, +\frac{7}{7} \right\}$$

۹- در بین اعداد مقابل چند عدد صحیح وجود دارد؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۱ (۴) ۳

۱۰- محیط شکل مقابل به صورت جبری برابر است با:



$$10x + 8b \quad (1)$$

$$11x + 9b - 3 \quad (2)$$

$$8x + 11b \quad (3)$$

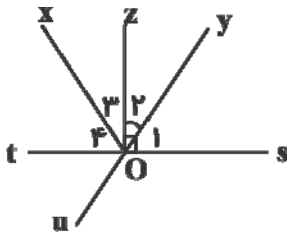
$$9x + 11b + 3 \quad (4)$$

۱۱- در رابطه  $\frac{4}{x} = \frac{y}{5} = \frac{8}{10}$  مقدار  $x+y$  کدام گزینه است؟

- (۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۱۰

۱۲- اگر  $A = 3x + 2y - 9$  و  $B = 5x - 3y - 8$  و  $C = -4x + 7$  باشد، حاصل  $A - B - C$  کدام است؟

- (۱)  $2x + 5y - 8$  (۲)  $7x + 5y$  (۳)  $2x + 3y + 7$  (۴)  $7x + 3y - 8$



۱۳- در شکل مقابل  $\hat{OZ} = 57^\circ$  و نیمساز  $xOy$  است. اندازه زاویه ۴ چند درجه است؟

۳۳ (۱)

۵۷ (۲)

۶۶ (۳)

۴۵ (۴)

۱۴- در دو هشت ضلعی هم‌نهشت حتماً:

(۱) ۸ ضلع دو به دو با هم برابر داریم.

(۳) ۸ زاویه دو به دو با هم برابر داریم.

(۲) بر هم منطبق هستند.

(۴) همه موارد

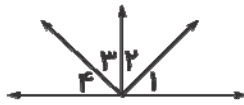
۱۵- در شکل مقابل زوایای ۱، ۲، ۳ و ۴ با هم برابرند، چند زاویه قائمه در شکل وجود دارد؟

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)



۱۶- در شکل مقابل به ترتیب چند نیم خط و پاره خط وجود دارد؟

۹ و ۴ (۱)

۹ و ۳ (۲)

۶ و ۳ (۳)

۶ و ۴ (۴)



۱۷- اگر  $5x + 7 = -3$  باشد، مقدار  $a$  در معادله  $ax - 4 = 6$  کدام گزینه است؟

۳ (۴)

۶ (۳)

-۲ (۲)

-۵ (۱)

۱۸- اگر  $4 = 8 - (y + 3)^2$  باشد که در آن  $y$  عددی صحیح می‌باشد، در این صورت حاصل  $(y + 1) \times y$  برابر کدام گزینه است؟

۱۲ (۴)

۱۱ (۳)

۱۰ (۲)

۹ (۱)

۱۹- اگر ۲۴ عدد صحیح متوالی را که ۹ تای آنها منفی هستند، با هم جمع کنیم حاصل برابر کدام خواهد شد؟

۹۵ (۴)

۸۰ (۳)

۷۵ (۲)

۶۰ (۱)

۲۰-  $\frac{1}{5}$  پول ۴ نفر ۲۳۰ تومان است. اگر نصف پول ۳ نفر ۳۸۰ تومان باشد، پول نفر چهارم چقدر است؟

۵۴۰ (۴)

۳۹۰ (۳)

۱۱۵۰ (۲)

۷۶۰ (۱)