

ریاضی

حساب

۱- بیست درصد عدد ۳۲۰ برابر است با نصف عدد

- (۱) ۶۴۰ (۲) ۱۲۸ (۳) ۳۲۰ (۴) ۳۲

۲- جواب معادله $7x - 2 = 3x + 2$ کدام گزینه است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۳- توپی را از ارتفاع ۱۲ متری زمین رها می‌کنیم. توپ پس از برخورد به زمین تا $\frac{1}{4}$ ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توپ از

لحظه‌ی رها شدن تا لحظه‌ای که برای دومین بار به زمین می‌خورد، چند متر حرکت کرده است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۵ (۳) ۱۸ (۴) ۲۲

۴- اگر از نقطه‌ی ابتدا شروع به حرکت کرده و ۱۵+ واحد به سمت راست حرکت کنیم، در نقطه‌ی ۸+ قرار می‌گیریم. نقطه‌ی ابتدا کدام بوده است؟

- (۱) ۷+ (۲) ۲۳+ (۳) ۷- (۴) ۲+

۵- ارتفاع بالن اول نسبت به زمین ۶۵۰ متر و ارتفاع بالن دوم ۹۸۰ متر بالاتر از سطح زمین است. بالن اول ۳۸۰ متر افزایش ارتفاع و بالن دوم ۱۷۰ متر کاهش ارتفاع می‌دهد. در این صورت بالن اول چند متر از بالن دوم بالاتر است؟

- (۱) ۱۸۰ (۲) ۲۰۰ (۳) ۲۸۰ (۴) ۲۲۰

۶- کدام گزینه نادرست می‌باشد؟

- (۱) حاصل جمع هر دو عدد صحیح با قرینه‌اش برابر با صفر است.
(۲) صفر از تمام اعداد صحیح کوچکتر است.
(۳) بزرگترین عدد صحیح منفی عدد ۱- است.
(۴) اعداد طبیعی، اعداد صحیح هم هستند.

۷- نسبت محیط یک مربع به ضلع a به مساحت آن برابر است با:

- (۱) $\frac{2}{a \times a}$ (۲) $\frac{a \times a}{2}$ (۳) $\frac{4}{a}$ (۴) $\frac{a}{4}$

۸- اگر $x = 4$, $y = 1$ باشد، مقدار عبارت جبری مقابل کدام است؟

- (۱) ۹ (۲) ۳ (۳) ۱۲ (۴) ۶

۹- عبارت $z - t + 2tz + xy$ چند جمله‌ای است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۶

۱۰- اگر $\Delta = b \times b - 4 \times a \times c$ باشد، به ازای $a = 1$, $b = 1$ و $c = -6$ مقدار عبارت $\frac{-b + \Delta}{2a}$ کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۱۲ (۳) ۴ (۴) -۶

۱۱- در عبارت زیر کوچکترین عددی را که می‌توانیم با قرار دادن علامت + و یا - در مربع‌ها بدست آوریم، برابر است با:

- (۱) -۱۸ (۲) -۲۰ (۳) -۲۲ (۴) -۲۴

۱۲- با توجه به رابطه بین اعداد به جای «؟» چه عددی باید نوشت؟

$$۱۳ \rightarrow ۱۶$$

$$۲۶ \rightarrow ۳۸$$

$$۴۲ \rightarrow ۵۰$$

$$۶۳ \rightarrow ۸۱$$

$$۸۲ \rightarrow ?$$

$$۱۱۷ (۴)$$

$$۱۰۵ (۳)$$

$$۱۰۱ (۲)$$

$$۹۸ (۱)$$

۱۳- پاسخ معادله $\frac{۴x-۲}{۹} - \frac{۲x+۴}{۶} + ۲ = ۰$ کدام گزینه است؟

$$۱۶ (۴)$$

$$۱۸ (۳)$$

$$-۲۰ (۲)$$

$$-۱۰ (۱)$$