

ریاضی

حساب

۱- با سه سکه به ارزش ۱ تومان، ۲ تومان و ۵ تومان، چند مبلغ مختلف را می توانیم پرداخت کنیم؟

- ۵ (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴)

۲- اگر $x - y = 0$ و $y = -7$ باشد، آن گاه $\frac{3}{4}(x + y)$ کدام است؟

- صفر (۱) -۹ (۲) $-\frac{21}{2}$ (۳) $\frac{21}{2}$ (۴)

۳- عدد ۷۲ چند شمارنده یک رقمی دارد؟

- ۶ (۱) ۷ (۲) ۵ (۳) ۹ (۴)

۴- با ۱۲ چوب کبریت حداکثر چند مربع هم اندازه می توان ساخت؟

- ۴ (۱) ۱۰ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴)

۵- تعداد جملات عبارت $4xy - 3x + 1 + 3xy - y + 3x - y + 3xy$ کدام است؟

- ۶ (۱) ۴ (۲) ۲ (۳) ۲ (۴)

۶- عدد ۷ شمارنده کدام یک از اعداد زیر است؟

- ۲۷۵ (۱) ۲۹۵ (۲) ۲۲۵ (۳) ۲۴۵ (۴)

۷- در یک سری مسابقات ماست خوری ۱۲۸ نفر شرکت کرده اند. قرار است به برنده یک دستگاه خودرو جایزه بدهند.

مسابقات یک حذفی است. برای تعیین قهرمان چند مسابقه باید برگزار شود؟

- ۱۲۷ (۱) ۱۲۸ (۲) ۲۵۶ (۳) ۶۴ (۴)

۸- مقدار عبارت $25 + (23 + (21 + (19 + (17 + (-15) - (-13) - (-11) - (-9) - (-7))$ کدام است؟

- ۱۲+ (۱) ۱۰- (۲) ۶- (۳) ۸- (۴)

۹- اگر $4m - 1$ و $\frac{-1}{3m - 1}$ معکوس یکدیگر باشند، مقدار m چقدر است؟

- ۲ (۱) -۲ (۲) ۱ (۳) -۱ (۴)

۱۰- جمله n ام الگوی $(1, 3, 6, 10, \dots)$ کدام است؟

- $\frac{n(n-2)}{2}$ (۱) $\frac{n(n-1)}{2}$ (۲) $\frac{n(n+2)}{2}$ (۳) $\frac{n(n+1)}{2}$ (۴)

۱۱- در رابطه با عدد $11^2 \times 3^2$ چند تا از جملات زیر درست است؟

* این عدد دارای ۹ شمارنده است.

* این عدد بر ۹۹ بخش پذیر است.

* بزرگ‌ترین شمارنده این عدد 363 می‌باشد.

* این عدد دارای ۴ شمارنده اول است.

۴ (۴)

۱ (۴)

۲ (۲)

۲ (۱)

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \dots}}}$$

۱۲- اگر عبارت داده شده دارای ۹ کسر باشد، حاصل آن کدام است؟

$\frac{112}{97}$ (۴)

$\frac{89}{55}$ (۳)

$\frac{49}{50}$ (۲)

$\frac{1}{9}$ (۱)

۱۳- در یک کارگاه یک سیستم حرارتی طراحی شده است که دو ساعت روشن و یک ساعت خاموش است. هنگام روشن بودن،

دما ۱۲ درجه افزایش و هنگام خاموش بودن، دما ۷ درجه کاهش می‌یابد. اگر دمای اولیه کارگاه ۶- درجه باشد، بعد از

چند ساعت دما به ۲۱ درجه بالای صفر می‌رسد؟

۱۳ (۴)

۱۶ (۳)

۱۵ (۲)

۱۱ (۱)