

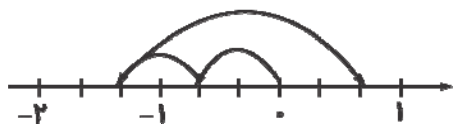
ریاضی

۱- کوچکترین عدد صحیح منفی یک رقمی را از کوچکترین عدد صحیح مثبت کم می‌کنیم و حاصل را با بزرگترین عدد صحیح

منفی جمع می‌کنیم. حاصل نهایی کدام است؟

- ۱) ۱۱ ۲) -۹ ۳) +۹ ۴) ۱۱

۲- محور زیر کدام عبارت را نشان می‌دهد؟



۱) $-\frac{2}{3} - \frac{2}{3} + 1$

۲) $-\frac{2}{3} \times 2 + \frac{2}{3}$

۳) $-\frac{2}{3} - \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$

۴) $-\frac{2}{3} \times 2 + 2$

۳- کدام جمله نادرست است؟

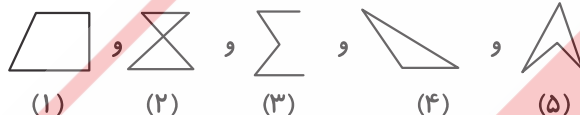
۱) ب.م.م هر دو عدد زوج، عددی زوج است.

۳) هر دو عدد فرد نسبت به هم اولند.

۲) هر دو عدد اول متفاوت نسبت به هم اولند.

۴) ک.م.م اعداد اول، متفاوت برابر با حاصل ضرب آنهاست.

۴- چند تا از شکل‌های زیر، چند ضلعی مقعر است؟

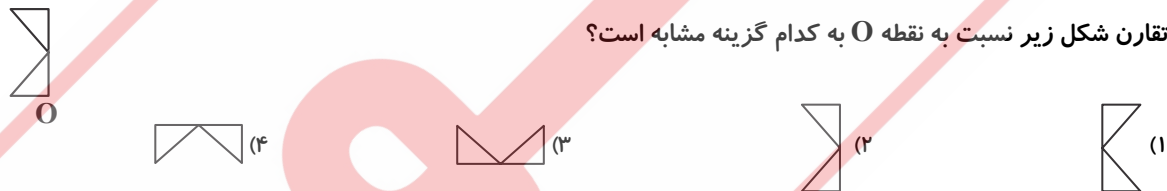


- ۱) صفر ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳ ۵) ۳

۵- کدام یک از شکل‌های زیر دارای مرکز تقارن است؟

- ۱) مثلث متساوی الاضلاع ۲) شش ضلعی منتظم ۳) پنج ضلعی منتظم ۴) دوزنقه

۶- تقارن شکل زیر نسبت به نقطه O به کدام گزینه مشابه است؟



۷- در جاهای خالی زیر از ۲ علامت ضرب و دو علامت جمع می‌توانیم استفاده کنیم تا کمترین مقدار بدست آید. کمترین

مقدار کدام است؟ $(-3) \square 2 \square 5 \square (-1) \square 8$

- ۱) -۹ ۲) -۱۶ ۳) -۸ ۴) -۱۲

۸- حاصل عبارت $3 - 2 \times (5 - 2 \times (2 + 2 \div 2))$ کدام است؟

- ۱) -۱ ۲) ۵ ۳) ۱ ۴) -۵

۹- با توجه به رابطه روبه‌رو، عدد جای خالی کدام است؟

$\frac{(-12) \times 15 \times \square}{18 \times (-20)} = (-6)$

۱) ۸ ۲) -۲ ۳) -۱۲ ۴) ۱۰

۱۰- بین $\frac{1}{2}$ و $-\frac{1}{5}$ چند عدد به صورت $\frac{a}{2}$ وجود دارد به طوری که a عددی صحیح باشند؟

- ۱۱ (۱) ۱۱ (۲) ۱۴ (۳) ۱۲ (۴) ۱۳ (۴)

۱۱- کدام عدد است که همواره سه شمارنده دارد؟

- ۱ (۱) عدد اول (۲) مربع هر عدد اول (۳) عدد فرد (۴) حاصل ضرب دو عدد اول

۱۲- در الگوریتم غربال برای اعداد ۱ تا ۲۵۰، آخرین مضرب ۵ که خط می خورد کدام است؟

- ۱ (۱) ۲۵۰ (۲) ۱۹۵ (۳) ۲۳۵ (۴) ۲۴۵ (۴)

۱۳- حاصل $[۸, ۱۶], (۴۸, ۱۶)$ کدام است؟

- ۸ (۱) ۱۶ (۲) ۴۸ (۳) ۴ (۴)

۱۴- برای تعیین اول بودن عددی بین ۱۷۰ تا ۲۰۰ ، حداکثر به چند تقسیم نیاز است؟

- ۶ (۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۵ (۴)

۱۵- کدام شکل است که محور تقارن ندارد ولی مرکز تقارن دارد؟

- ۱ (۱) مثلث متساوی الساقین (۲) دوزنقه (۳) لوزی (۴) متوازی الاضلاع

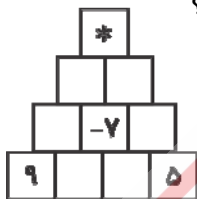
۱۶- اگر ۶ و ۱۰ شمارنده‌ی عددی باشند، این عدد قطعاً چند شمارنده‌ی دیگر دارد؟

- ۸ (۱) ۶ (۲) ۴ (۳) ۹ (۴)

۱۷- چند عدد دو رقمی کمتر از ۵۰ داریم که غیر از ۲ یا ۳ یا هر دوی آن‌ها، شمارنده دیگری نداشته باشند؟

- ۵ (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴)

۱۸- در شکل زیر هر مربع از مجموع دو مربع پایین خود بدست می‌آید. کدام عدد به جای * قرار می‌گیرد؟



-۹ (۱)

-۷ (۲)

-۵ (۳)

-۳ (۴)

$$1 - \frac{3 - 1\frac{1}{3} + \frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{3}}$$

۱۹- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

- صفر (۱) $-\frac{1}{2}$ (۲) $-\frac{3}{2}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴)

۲۰- برای تعیین اعداد اول به روش غربال از عدد ۱ تا ۵۰۰، دویست و پنجاه و سومین عددی که خط می خورد کدام است؟

- ۲۱ (۱) ۱۵ (۲) ۹ (۳) ۲۷ (۴)