



ریاضی



۱. حاصل عبارت $5 - 5 \div 9 - 2(1 - 4) = 5$ کدام گزینه است؟

- ۲۰ (۱) ✓ $15 (2)$ $-20 (3)$ ~~$-15 (4)$~~

۲. بین ۱۹ و ۹ - چند عدد صحیح داریم؟

- ۲۹ (۱) ~~۲۸ (۲)~~ ✓ $27 (3)$ $26 (4)$ عدد

۳. چه تعداد از عبارات‌های زیر صحیح می‌باشد؟

الف) هر عدد طبیعی، یک عدد گویا است. ✓ $\frac{2}{1}$ $\frac{1}{1}$

ب) بین هر دو عدد صحیح متوالی، بی‌شمار عدد گویا وجود دارد. ✓

ج) عدد گویایی وجود دارد که مربع آن عدد از خودش کوچک‌تر است. ✓

د) تمام اعداد گویا معکوس دارند. ✗

- ۳ (۱) ✓ $4 (2)$ $2 (3)$ ✓ $1 (4)$

۴. اگر $\frac{2}{x}$ عددی صحیح باشد، به جای x چند عدد صحیح می‌توان قرار داد؟ 2 و 1 و -2 و -1

- ۸ (۱) $4 (2)$ $2 (3)$ $1 (4)$ عدد

۵. حاصل ضرب دو عدد $\frac{4}{5}$ می‌باشد. اگر یکی از اعداد $-\frac{4}{5}$ باشد، عدد دیگر کدام است؟

- $\frac{4}{5} (1)$ ✓ $-\frac{2}{5} (2)$ $-\frac{4}{5} (3)$ $\frac{2}{5} (4)$

۶. برای تعیین اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ به روش غربال، آخرین عددی که خط می‌خورد، کدام گزینه است؟

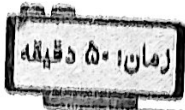
- ۹۹ (۱) $98 (2)$ $65 (3)$ ✓ $49 (4)$

۷. مجموع دو عدد اول ۳۹ است. حاصل ضرب آن دو عدد اول کدام گزینه است؟

- ۷۴ (۱) ✓ $108 (2)$ $140 (3)$ $224 (4)$

۸. در بین مقسوم‌علیه‌های عدد ۱۲۰، چند مقسوم‌علیه اول وجود دارد؟

- ۳ (۱) ✓ $4 (2)$ $5 (3)$ $2 (4)$



ریاضی



۱. عدد $9\frac{2}{3}$ - بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

- (۱) ۸- و ۹- (۲) ۱۰- و ۹- (۳) ۱۱- و ۱۰- (۴) ۸- و ۷-

۲. حاصل کدام عدد گویای زیر عددی غیر صحیح است؟

- (۱) $\frac{3}{-1}$ (۲) $\frac{-3}{-1}$ (۳) $\frac{-3}{\sqrt{9}}$ (۴) $\frac{-3}{\sqrt{3}}$

۳. دمای قلّه توجال در ساعت ۷ صبح یک روز پاییزی ۶ درجه زیر صفر است. در هر ساعت ۱/۵ درجه به هوای منطقه افزوده می شود.

ساعت ۳ بعد از ظهر دمای منطقه چند درجه است؟

- (۱) ۸ درجه (۲) ۲ درجه (۳) ۲- درجه (۴) ۶ درجه

۴. حاصل $(-\frac{1}{3}) + (\frac{1}{4})$ چند برابر $(-\frac{1}{4}) - (-\frac{1}{3})$ است؟

- (۱) $\frac{7}{12}$ برابر (۲) ۷ برابر (۳) ۵ برابر (۴) $\frac{5}{12}$ برابر

۵. حاصل عبارت $(-(-11)) - (-(2-3)) - 5 - 7$ کدام گزینه است؟

- (۱) ۱۴ (۲) ۱۴- (۳) ۱۳- (۴) ۱۳

۶. سینا از وحید پرسید در الگوریتم غربال، چهارمین عددی که از بین اعداد «۹۳، ۱۲۱، ۴۵، ۱۰۲، ۱۱۹» خط می خورد، کدام

عدد می باشد؟

- (۱) ۹۳ (۲) ۴۵ (۳) ۱۲۱ (۴) ۱۱۹

۷. کوچک ترین عدد طبیعی که ۳ شمارنده اول متمایز دارد، کدام گزینه است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۶۰ (۳) ۴۲ (۴) ۳۰

۸. در کدام گزینه دو عدد نسبت به هم اول نیستند؟

- (۱) ۷۵ و ۲۱ (۲) ۳۷ و ۱۹ (۳) ۴۶ و ۴۵ (۴) ۱ و ۹۹

۳ × ۳

۲ × ۲

۲ × ۳

۲ × ۲

۳ × ۱

۲۰ + ۲۰ = ۴۰



(۴) ۵ ضلعی

۱۷. کدام شکل بیشترین محور تقارن را دارد؟

(۳) متوازی الاضلاع

(۲) مثلث متساوی الاضلاع



(۱) مربع

۱۸. از اتصال متوالی وسط ضلع‌های مربع کدام شکل زیر حاصل می‌شود؟



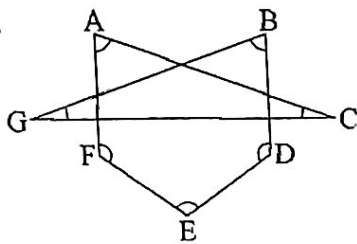
(۴) ذوزنقه

(۳) نقطه

(۲) لوزی

(۱) مربع

۱۹. در شکل زیر، مجموع زوایای مشخص شده کدام است؟



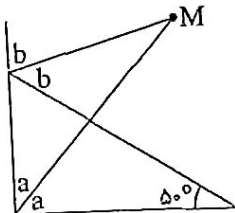
(۱) 900°

(۲) 180°

(۳) 540°

(۴) 720°

۲۰. در شکل زیر، زاویه M چند درجه است؟



(۱) 20°

(۲) 35°

(۳) 30°

(۴) 25°

۲۱. با ۱۲ ضلعی منتظم و چه شکل منتظم دیگری می‌توان یک سطح را کاشی کاری کرد؟



(۴) ۵ ضلعی منتظم

(۳) لوزی

(۲) مربع

(۱) مثلث متساوی الاضلاع

۲۲. در کدام یک از شکل‌های زیر قطرهای محور تقارن نیستند؟



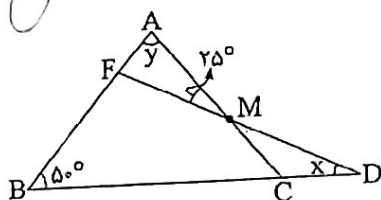
(۴) دایره

(۳) لوزی

(۲) مستطیل

(۱) مربع

۲۳. در شکل زیر، $x + y$ چند درجه است؟



(۱) 95°

(۲) 120°

(۳) 100°

(۴) 105°