

ریاضی حساب

۱- چند تا از اعداد داده شده عضو مجموعه گویا می‌باشند؟

$$\sqrt{0/09}, \sqrt{0/4}, 1/2545454000, 0/1256731000, -\frac{8}{3}, \frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$$

- ۵ (۴)
- ۴ (۳)
- ۳ (۲)
- ۲ (۱)

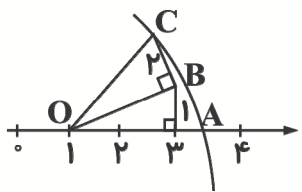
۲- اگر دو مجموعه $\{-3, 3y - 1\}$ و $\{5, 2x + 1\}$ برابر باشند، حاصل $x + y$ کدام است؟

- ۳ (۴)
- ۴ (۳)
- ۴ (۲)
- صفر (۱)

۳- کدام یک از عبارات داده شده یک مجموعه را مشخص می‌کند؟

- (۱) چهار عدد فرد متوالی یک رقمی
- (۲) پر جمعیت‌ترین شهرهای اروپا
- (۳) یک عدد که خود عدد با مربع عدد برابر باشد.
- (۴) چهار عدد یک رقمی طبیعی که فقط دو شمارنده دارد.

۴- نقطه A روی محور چه عددی را نمایش می‌دهد؟



- $1 + \sqrt{5}$ (۱)
- $1 + \sqrt{7}$ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

۵- حاصل $(R - Q') \cup (Z \cap N)$ کدام است؟

- R (۴)
- Z (۳)
- N (۲)
- Q (۱)

۶- مجموعه $\{\frac{x}{\mu^x} \mid x \in \mathbb{N}, x^2 \leq 50\}$ چند عضو دارد؟

- ۵۰ (۴)
- ۷ (۳)
- ۶ (۲)
- ۵ (۱)

۷- کدام کسر به اعشاری مختوم تبدیل می‌شود؟

- $\frac{4}{60}$ (۴)
- $\frac{9}{60}$ (۳)
- $\frac{15}{35}$ (۲)
- $\frac{12}{18}$ (۱)

۸- اگر اعداد داده شده را از کوچک به بزرگ مرتب کنیم، عدد سوم کدام است؟

$$-2/75, -\frac{8}{3}, -2, -1/8, -\frac{9}{4}$$

- $-\frac{9}{4}$ (۴)
- $-\frac{8}{3}$ (۳)
- ۲ (۲)
- ۲/۷۵ (۱)

$$\frac{2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2} - 1}{2\frac{1}{2} \div \frac{5}{3}} \div 1\frac{1}{3}$$

۹- حاصل عبارت داده شده کدام است؟

$-\frac{3}{4}$ (۴)

$-\frac{1}{4}$ (۳)

$-\frac{1}{8}$ (۲)

$-\frac{1}{6}$ (۱)

۱۰- کدام عدد گنگ بین ۲- و ۳- است؟

$-\sqrt{4/5}$ (۴)

$-\sqrt{4/41}$ (۳)

$-\sqrt{2/2}$ (۲)

$\sqrt{-6/25}$ (۱)

۱۱- اگر $A = \{1, 2, \dots, 6\}$ و $B = \{4, 6, 8, 10\}$ و $C = \{4, 8, 12\}$ باشد، مجموع عضوهای مجموعه $(A - C) \cup (B \cap C)$ کدام است؟

۲۹ (۴)

۲۶ (۳)

۳۱ (۲)

۳۴ (۱)

۱۲- از عضوهای مجموعه $\{x \in \mathbb{N}, -2 \leq x \leq 6, 2x + 3\}$ یک عضو به تصادف انتخاب می‌کنیم با کدام احتمال عضو انتخاب شده عدد اول است؟

$\frac{4}{9}$ (۴)

$\frac{2}{3}$ (۳)

$\frac{5}{9}$ (۲)

$\frac{1}{2}$ (۱)

۱۳- چند زیرمجموعه از مجموعه $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ می‌توان نوشت که مجموع عضوهای آن ۷ باشد؟

۶ (۴)

۵ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)

هندسه

۱۴- در جاهای خالی با توجه به نتیجه‌گیری کدام عبارات قرار می‌گیرند؟

مربع نوعی است. } در مربع اضلاع برابرند.
در لوزی برابرند.

(۴) لوزی - اضلاع موازی

(۳) متوازی الاضلاع - اضلاع

(۱) متوازی الاضلاع - اضلاع موازی (۲) لوزی - اضلاع

۱۵- برای عبارت داده شده، کدام گزینه مثال نقض آن می‌باشد؟

«اگر در چهارضلعی‌ها، مرکز تقارن داشته باشیم، حداقل دو خط تقارن وجود دارد.»

(۴) مستطیل

(۳) متوازی‌الاضلاع

(۲) دوزنقه متساوی‌الساقین

(۱) لوزی

۱۶- علی می‌گوید که: «دوشنبه‌ها هر هفته اگر تعطیل نباشد مدرسه از آن‌ها امتحان می‌گیرد و دوشنبه‌ها باران می‌بارد. اگر

درس نخوانده باشد نمره خوبی نمی‌گیرد و اگر چتر نبرده باشد خیس می‌شود.»

بنا به گفته علی کدام استدلال قابل اعتمادتر است؟

(۲) علی دوشنبه‌ها نمره بد می‌گیرد.

(۱) علی دوشنبه‌ها خیس می‌شود.

(۴) اگر علی دوشنبه بعدی چتر نبرد حتماً خیس می‌شود.

(۳) علی دوشنبه بعدی که تعطیل نیست امتحان می‌دهد.