

ریاضی

۱- قرینه عدد ۳- نسبت به ۲+ کدام است؟

- ۵ (۱) -۱ (۲) ۱ (۳) ۷ (۴)

۲- کدام عدد کوچک تر است؟

- $-\frac{2}{5}$ (۱) $-\frac{4}{5}$ (۲) $-\frac{2}{5}$ (۳) صفر (۴)

۳- معکوس عدد $\frac{2}{5}$ -۴- کدام است؟

- $-\frac{5}{18}$ (۱) $-\frac{5}{22}$ (۲) $-\frac{22}{5}$ (۳) $-\frac{18}{5}$ (۴)

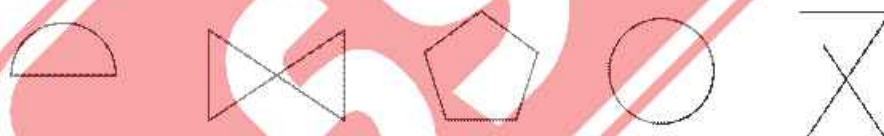
۴- کدام ویژگی سبب می شود دو عدد a و b نسبت به هم اول باشند؟

- $[a, b] = 1$ (۱) $(a, b) = 1$ (۲) $(a, b) = a$ (۳) $[a, b] = b$ (۴)

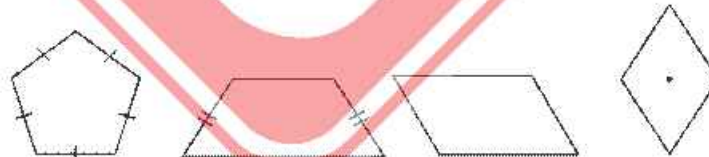
۵- کدام گزینه درست است؟

- (۱) محل برخورد محورهای تقارن در چند ضلعی های منتظم همان مرکز تقارن است.
(۲) محل برخورد قطر ها در چند ضلعی های منتظم همان مرکز تقارن است.
(۳) محل برخورد محورهای تقارن در چند ضلعی های منتظم با تعداد اضلاع زوج همان مرکز تقارن است.
(۴) همه موارد

۶- چه تعداد از شکل ها، چند ضلعی اند؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
- 

۷- تعداد محورهای تقارن ۴ شکل زیر را با هم جمع می کنیم، حاصل کدام است؟

- ۳ (۱) ۸ (۲) ۵ (۳) ۱۰ (۴)
- 

۸- ساده شده عبارت $-\frac{91 \times (-133)}{49 \times (-95)}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{5}{19}$ (۲) $-\frac{12}{19}$ (۳) $\frac{7}{13}$ (۴) $\frac{12}{5}$

۹- اگر $\frac{1}{a}$ عددی گویا باشد که $\frac{1}{a} = a$ چه مقادیری برای a می‌توان در نظر گرفت؟

- (۱) فقط ۱ (۲) فقط -۱ (۳) ۱ یا -۱ (۴) بی‌شمار عدد

۱۰- روی محور اعداد چند عدد صحیح بین $\frac{1}{3}$ و $1395 - \frac{1}{7}$ وجود دارد؟

- (۱) ۲۷۸۶ (۲) ۲۷۸۹ (۳) ۲۷۸۸ (۴) ۲۷۸۵

۱۱- حاصل عبارت $(100 - 10) \times \dots \times (4 - 3)(2 - 1)$ کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) صفر

۱۲- کدام یک از اعداد زیر تمام مضاربش مرکب است؟

- (۱) ۸۹ (۲) ۵۹ (۳) ۹۱ (۴) ۱۶۲

۱۳- در غربال اعداد ۱ تا ۳۰۰، مضارب کدام عدد اول را خط نمی‌زنیم؟

- (۱) ۱۱ (۲) ۱۳ (۳) ۱۷ (۴) ۱۹

۱۴- تعداد شمارنده‌های اول ۱۰۱۰ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۲ (۴) ۴

۱۵- در روش غربال اولین مضرب هر عدد اول که خط می‌خورد چیست؟

- (۱) خود عدد (۲) مجذور عدد (۳) جذر عدد (۴) دو برابر عدد

۱۶- چه تعداد از اعداد طبیعی کم‌تر از ۱۰۰ که مضرب ۷ هستند، اعداد اول می‌باشند؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۵

۱۷- یک π ضلعی منتظم را ۲۰ درجه حول مرکزش دوران دادیم و روی خودش قرار گرفت. این چند ضلعی کدام گزینه است؟

- (۱) ۲۰ ضلعی (۲) ۱۰ ضلعی (۳) ۲۲ ضلعی (۴) ۱۸ ضلعی

۱۸- اگر $(16a, 20a) = 36$ باشد، حاصل $[16a, 20a]$ کدام است؟

- (۱) ۳۶۰ (۲) ۹۰ (۳) ۷۲۰ (۴) ۱۸۰

۱۹- اگر $A = (1 - \frac{1}{2})(1 - \frac{1}{3}) \dots (1 - \frac{1}{100})$ و $B = (1 + \frac{1}{2})(1 + \frac{1}{3}) \dots (1 + \frac{1}{100})$ باشند، حاصل $B - \frac{1}{A}$ کدام است؟

(۴) $-150/5$

(۳) -565

(۲) $-39/5$

(۱) $-100/5$

۲۰- سه برابر مجموع دو عدد اول 309 می باشد. تفاضل دو عدد کدام است؟

(۴) 62

(۳) 99

(۲) 97

(۱) 33