

خانه ریاضیات غرب تهران

تحصیلات تحقق رویایی شیرین...



سری سوم سوالات ریاضی پایه ششم - ورودی پاییز

- ۱- حاصل عبارت مقابل کدام است؟
- $3 - 6 + 9 - 12 + 15 - 18 + \dots + 105 =$
- ۱) ۵۴ ۲) -۵۱ ۳) ۱۰۵ ۴) -۱۰۵
- ۲- چند تا از جمله‌های زیر درست است؟
 الف) قرینه‌ی هر عدد از آن کوچک‌تر است.
 ب) معکوس هر عدد طبیعی، یک عدد گویا است.
 پ) معکوس هر عدد از آن کوچک‌تر است.
 ت) عدد صفر معکوس ندارد.
- ۱) ۲ ۲) ۴ ۳) ۱ ۴) ۳
- ۳- حاصل کسر مقابل کدام است؟
- $\frac{3+6+9+\dots+45}{12+14+16+\dots+60} =$
- ۱) $\frac{1}{4}$ ۲) $\frac{1}{25}$ ۳) $\frac{1}{2}$ ۴) ۲
- ۴- حاصل عبارت $5 - 5 \times 6 \div 3 + 3^2 \times (-1)^3 - 1$ کدام است؟
- ۱) صفر ۲) -۱۵ ۳) ۲۰ ۴) -۲۰
- ۵- آرمین در یک آزمون تستی حاصل عبارت $a - (b - (c - (d + e)))$ را با جای گذاری اعدادی به جای حروف به دست می‌آورد. البته او هنگام محاسبه به اشتباه پرانتزها را در نظر نمی‌گیرد، ولی شانس می‌آورد و به جواب درست می‌رسد. اگر او به جای a, b, c, d به ترتیب اعداد ۱، ۲، ۳ و ۴ قرار داده باشد، به جای حرف e چه عددی قرار داده است؟
- ۱) -۵ ۲) صفر ۳) ۳ ۴) ۵
- ۶- نمودار نظیر رابطه‌ی $a - (b - (c - d))$ کدام گزینه است؟
- ۱) ۲) ۳) ۴)
- ۷- نازنین عددی را در $\frac{1}{2}$ ضرب کرد و جواب را عدد ۱۸ به دست آورد. اما او باید آن عدد را بر $\frac{1}{2}$ تقسیم می‌کرد. پاسخ درست کدام است؟
- ۱) ۸ ۲) ۱۲ ۳) ۱۸ ۴) ۳۶
- ۸- حاصل عبارت $\frac{3}{1 \times 4} + \frac{5}{4 \times 9} + \frac{7}{9 \times 16} + \dots + \frac{19}{81 \times 100}$ کدام است؟
- ۱) $\frac{1}{100}$ ۲) $\frac{99}{100}$ ۳) $\frac{1}{99}$ ۴) $\frac{98}{99}$
- ۹- اگر در عبارت $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} + \frac{e}{f}$ این اجازه را داشته باشیم تا به جای هر کدام از حروف، یکی از اعداد ۱ تا ۶ را (بدون تکرار) قرار دهیم، بیش‌ترین مقدار ممکن برای این عبارت کدام خواهد بود؟
- ۱) $8\frac{2}{3}$ ۲) $9\frac{1}{3}$ ۳) $10\frac{1}{3}$ ۴) $9\frac{5}{6}$



$$\frac{a \div (b \div c)}{(a \div b) \div c} = \frac{c \div b}{a \div c}$$

۱۰- اگر a, b و c جزء اعداد طبیعی باشند، حاصل کسر مقابل کدام است؟

- ۱ $\frac{c^2}{ab}$ ۲ $\frac{c}{ab}$
 ۳ $\frac{ab}{c}$ ۴ ab

۱۱- مجموع دو عدد گویا برابر است با $\frac{9}{35}$. اگر یکی از اعداد برابر با ۲ باشد، عدد دیگر در کدام گزینه آمده است؟

- ۱ $-1/4$ ۲ $1\frac{2}{3}$ ۳ $0/75$ ۴ $-\frac{4}{7}$

۱۲- اگر بدانیم $1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots$ ، حاصل $A = \frac{1}{2} + \frac{2}{4} + \frac{3}{8} + \frac{4}{16} + \dots$ کدام است؟

- ۱ ۱ ۲ $1/5$ ۳ $\frac{7}{4}$ ۴ ۲

۱۳- اگر a عددی باشد که معکوس نداشته و b عددی طبیعی باشد که معکوس آن با خودش برابر است، آن گاه حاصل $\frac{a^2 + 2b}{3b}$ کدام است؟

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

۱۴- شماره خانه من خاصیت جالبی دارد، آن این است که اگر $\frac{1}{7}$ آن را در $\frac{1}{13}$ آن ضرب کنم، همان عدد به دست می آید. مجموع رقم‌های شماره‌ی خانه‌ی من چند است؟

- ۱ ۱۰ ۲ ۱۱ ۳ ۱۲ ۴ ۱۴

۱۵- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$$\frac{\frac{2}{3 \times 5} + \frac{3}{5 \times 8} + \frac{4}{8 \times 12}}{(\frac{1}{3} - 1)(\frac{1}{4} - 1)(\frac{1}{5} - 1)(\frac{1}{6} - 1)}$$

- ۱ $-\frac{2}{4}$ ۲ $\frac{3}{4}$
 ۳ $-\frac{4}{3}$ ۴ $\frac{4}{3}$

۱۶- مجموع معکوس‌های اعداد $0/2, 0/5, 0/4$ و $0/25$ کدام است؟

- ۱ ۲۶ ۲ ۲۸ ۳ ۳۱ ۴ ۲۹

۱۷- حاصل عبارت $\left[27 - \left(\frac{3}{15} + 1\frac{2}{5} \right) - \frac{4}{7} \times \frac{8}{11} \right] \left(\frac{1}{3} + 3 - \frac{10}{3} \right)$ کدام است؟

- ۱ صفر ۲ $\left(\frac{28}{39} \right)^{\frac{10}{3}}$ ۳ ۱ ۴ $\frac{10}{3}$

۱۸- نوید نصف کاری را در ۳ روز و امیر ثلث همان کار را در ۲ روز انجام می‌دهد. هر دو نفر کل کار را در چند روز تمام می‌کنند؟

- ۱ $1\frac{1}{5}$ ۲ $\frac{1}{3}$ ۳ ۳ ۴ ۱۲

۱۹- حاصل کسر روبه‌رو کدام است؟

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

- ۱ $1\frac{1}{7}$ ۲ $-\frac{7}{8}$
 ۳ $1\frac{2}{3}$ ۴ $-\frac{8}{7}$

۲۰- حاصل عبارت $3\frac{1}{15} - 4\frac{2}{15} + 5\frac{3}{15} - 6\frac{4}{15} + \dots - 10\frac{8}{15}$ کدام است؟

- ۱ $-\frac{4}{15}$ ۲ $-4\frac{11}{15}$ ۳ $-4\frac{4}{15}$ ۴ $-\frac{11}{15}$