

(المپیاد ریاضی)

حاصل عبارت $\frac{1}{1 \times 2} - \frac{1}{2 \times 3} - \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{49 \times 50}$ برابر است با:

(۱) صفر (۲) $\frac{1}{49}$ (۳) $\frac{1}{51}$

(۴) $\frac{1}{40}$ (۵) $\frac{1}{50}$

$\frac{100}{99} \times \frac{99}{98} \times \frac{98}{97} \times \dots \times 2 = ?$

درباره‌ی حاصل عبارت مقابل چه می‌توان گفت؟

(۱) بزرگ‌تر از ۵۰ می‌شود. (۲) کوچک‌تر از ۵۰ می‌شود.

(۳) کوچک‌تر از ۱۰۰ می‌شود. (۴) مساوی ۱۰۰ می‌شود.

$\frac{2}{1 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \dots + \frac{2}{97 \times 99} = ?$

حاصل عبارت مقابل در کدام گزینه آمده است؟

(۱) $\frac{2}{99}$ (۲) $\frac{98}{99}$ (۳) $\frac{1}{99}$ (۴) $\frac{99}{98}$

$\frac{3}{1 \times 4} + \frac{5}{4 \times 9} + \frac{7}{9 \times 16} + \dots + \frac{19}{81 \times 100} = ?$

حاصل عبارت مقابل برابر است با:

(۱) $\frac{1}{100}$ (۲) $\frac{99}{100}$ (۳) $\frac{1}{99}$ (۴) $\frac{98}{99}$

$A = \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{6}{7} \times \frac{8}{9} \times \dots \times \frac{20}{21}$

(۱) $\frac{3}{22}$ (۲) $\frac{1}{22}$

$B = \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \times \frac{7}{8} \times \frac{9}{10} \times \dots \times \frac{21}{22}$

(۳) $\frac{1}{11}$ (۴) ۲۲

حاصل ضرب دو عبارت A و B کدام است؟

در مورد عبارت زیر کدام گزینه صحیح است؟

$A = (\frac{2}{3} + \frac{4}{5} + \frac{6}{7} + \dots + \frac{80}{81}) + (\frac{3}{2} + \frac{5}{4} + \frac{7}{6} + \dots + \frac{81}{80})$

(۱) A بیشتر از ۲۶۰ است. (۲) A بیشتر از ۸۰ است.

(۳) A برابر با ۸۰ است. (۴) A برابر با ۲۴۰ است.

حاصل عبارت زیر در کدام گزینه آمده است؟

$\frac{1+2+3+\dots+333}{5+10+15+\dots+1665} = ?$
 $\frac{3+6+9+\dots+675}{1+2+3+\dots+225}$

(۱) $\frac{5}{3}$ (۲) $\frac{3}{5}$

(۳) ۱ (۴) $\frac{1}{15}$

حاصل عبارت $\frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \dots + \frac{1}{11 \times 12}$ چند برابر عبارت $\frac{2}{4 \times 6} + \frac{2}{6 \times 8} + \frac{2}{8 \times 10} + \frac{2}{10 \times 12}$ است؟

(۱) $\frac{1}{3}$ برابر (۲) ۳ برابر (۳) ۱ برابر (۴) ۲ برابر

یک طناب ۵۰۴ متری را با سه برش به قطعات مساوی تقسیم می‌کنیم. طول هر قطعه چند متر است؟

(۱) ۱۲۴ (۲) ۱۲۶ (۳) ۱۲۸ (۴) ۱۳۰