

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۸/۰۲

کد اجرا: نامشخص



خانم گودرزی

زمان برگزاری: ۴ دقیقه

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: تست فصل ۱

۱- حاصل $۳ - ۵ + ۷ - ۹ + ۱۱ - ۱۳ + \dots + ۱۰۳$ کدام است؟

- ① -۱۰۰ ② ۳ ③ ۵۳ ④ ۱۰۳

۲- حاصل عبارت $\frac{۵ - (۳ \times ۵ - ۴ \times (-۲))}{۳ - ۳ \times [۴ - (۷ - (-۵)) \div (-۲)]}$ کدام است؟

- ① $+\frac{۲}{۳}$ ② $-\frac{۲}{۳}$ ③ ۲ ④ تعریف نشده

۳- کدام گزینه حاصل عبارت زیر را نشان می‌دهد؟

$$۱۵^۲ - ۵^۳ \times (۳۳ - ۲ \times ۶^۲) = ?$$

- ① -۲۵۰۰۰ ② ۵۱۰۰ ③ -۳۹۰۰ ④ $+۷۲۰۰$

۴- حاصل عبارت $\frac{۳}{۱ \times ۴} + \frac{۵}{۴ \times ۹} + \frac{۷}{۹ \times ۱۶} + \dots + \frac{۱۹}{۸۱ \times ۱۰۰} + \frac{۲۱}{۱۰۰ \times ۱۲۱}$ برابر است با:

- ① $\frac{۱}{۱۲۱}$ ② $\frac{۱۲۰}{۱۲۱}$ ③ $\frac{۱}{۱۲۰}$ ④ $\frac{۱۱۹}{۱۲۰}$



پاسخنامه تشریحی

۱ - گزینه ۳ تعداد اعداد این عبارت ۵۱ تا است.

$$3 - 5 + 7 - 9 + 11 - 13 + \dots + 103 = \underbrace{(3-5)}_{-2} + \underbrace{(7-9)}_{-2} + \underbrace{(11-13)}_{-2} + \dots + \underbrace{(99-101)}_{-2} + 103$$

تعداد پرانتزها = ۲۵

$$25 \times (-2) + 103 = -50 + 103 = 53$$

۲ - گزینه ۱ ابتدا از داخلی ترین پرانتز شروع می کنیم، سپس اولویت با ضرب و تقسیم و در آخر با جمع و تفریق است. پس داریم:

[خطای پردازش ریاضی]

۳ - گزینه ۲ اولویت با پرانتز است و ابتدا توان ها را محاسبه و ساده می کنیم، سپس ضرب و تقسیم و در آخر، جمع و تفریق را محاسبه می کنیم.

[خطای پردازش ریاضی]

$$225 - 125 \times (-39) = 225 + 4875 = 5100$$

۴ - گزینه ۲ نکته: هرگاه در مخرج کسری ۲ عدد در هم ضرب شوند و در صورت آنها اختلاف دو عدد ضرب شده وجود داشته باشد، می توان آن کسر را به شکل تفاضل دو کسر نوشت.

$$\frac{3}{1 \times 4} = \frac{1}{1} - \frac{1}{4}, \frac{5}{4 \times 9} = \frac{1}{4} - \frac{1}{9}, \dots, \frac{1}{100} - \frac{1}{121}$$

$$\frac{1}{1} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{16} + \frac{1}{16} - \frac{1}{25} + \dots + \frac{1}{81} - \frac{1}{100} + \frac{1}{100} - \frac{1}{121}$$

$$= \frac{1}{1} - \frac{1}{121} = \frac{120}{121}$$

پاسخنامه کلیدی

۱ - ۴

۲ - ۱

۳ - ۲

۴ - ۲