

۸. گزینه ۲ به صورت سؤال دقت کنید که کوچکترین مقدار x را خواسته است، چون با گزینه های دیگر نیز صحیح می شود اما کوچکترین نیست.

گزینه ۱: مقدار عبارت صحیح نمی شود.

$$x = -33 \rightarrow \frac{17}{-33-1} = -\frac{1}{2}$$

گزینه ۲:

$$x = -16 \rightarrow \frac{17}{-16-1} = -1$$

گزینه ۳:

$$x = 0 \rightarrow \frac{17}{0-1} = -17$$

گزینه ۴:

$$x = 2 \rightarrow \frac{17}{2-1} = 17$$

پس گزینه های ۲، ۳ و ۴ باعث می شود مقدار عبارت صحیح شود اما در بین آنها گزینه ۲ کوچکترین مقدار است.

کد سوال: ۳۵۷۵۱۵-متنا-۱۳۹۷-متوسط

۹. گزینه ۴ نکته: مجموع n عدد طبیعی متوالی:

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n \times (n+1)}{2}$$

مجموع n عدد طبیعی زوج:

$$2 + 4 + 6 + \dots + 2n = 2(1 + 2 + 3 + \dots + n) = 2 \times \frac{n \times (n+1)}{2} = n \times (n+1)$$

مجموع n عدد طبیعی فرد:

$$1 + 3 + 5 + \dots + (2n-1) = n^2$$

$$\left. \begin{aligned} 50 \times 51 = 2550 \\ 50^2 = 2500 \end{aligned} \right\} \rightarrow 2550 - 2500 = 50$$

اما روش دیگری برای حل این سؤال بدون نکات بالا و با تکیه بر هوش است.

$$(2 + 4 + 6 + \dots + 100) - (1 + 3 + 5 + \dots + 99) = (2-1) + (4-3) + (6-5) + \dots + (100-99) = 50$$

$$\times 1 = 50$$

کد سوال: ۳۵۷۵۸۸-متنا-۱۳۹۷-سخت

۱۰. گزینه ۳ اعداد صحیح بزرگتر از -50 عبارت اند از: $-49, -48, -46, \dots$ که کوچکترین آنها بر ۷ بخش پذیر باشد، عدد -49 است.

کد سوال: ۳۵۷۵۲۱-متنا-۱۳۹۷-آسان