x, 200'den küçük bir doğal sayıdır.

$A = x^2 + 15$

olduğuna göre, x'in kaç farklı değeri için A sayısı 19 ile tam bölünür?

A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

$A = x^2 + 15 = (19k+2)^2 + 15$ ya da $A = (19k-2)^2 + 15$

$k=0$ için $x = 19k+2 \Rightarrow x = 2$; $x = -2 \notin \mathbb{N}$

$k=1$ için $x = 19.1+2 \Rightarrow x = 21$, $x = 17$

$k=2$ için $x = 19.2+2 \Rightarrow x = 40$, $x = 36$

$\vdots$ $\vdots$ $\vdots$

$k=10$ için $x = 19.10+2 = 192$ $x = 188$

11 tane 10 tane

$11 + 10 = 21$ tane