

الحل 03 :

لدينا : $b + c = 46 = 4a + 6$

$a > 5$ و $b.c = 555 = 5a + 5a^2 + 5$

منه b و c حلول المعادلة :

$$x^2 - 2(2a+3)x + (5a + 5a^2 + 5) = 0$$

مميزها المختصر δ' :

$$\delta' = (2a+3)^2 - (5a+5a^2+5)$$

$$= 4a^2 + 12a + 9 - 5a - 5a^2 - 5$$

$$= -a^2 + 7a + 4$$

لدينا : $\delta' > 0 \Leftrightarrow -a^2 + 7a + 4 > 0$

$$\Leftrightarrow \frac{7 - \sqrt{65}}{2} < a < \frac{7 + \sqrt{65}}{2}$$

و بما أن $a > 6$ فإن $a = 7$

و بالتالي : $\delta' = 4$

إذن : $x_1 = 15$; $x_2 = 19$

و بما أن $b \leq c$ فإن $b = 15$ و $c = 19$