التمرين 04

لتكن A العبارة المعرفة كما يلي:

$$A=(2x+4)^2-(5x-1)^2+3x-5$$

1) حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

2) حل المعادلة:

$$A=0$$

الحل

$$A=(2x+4)^2-(5x-1)^2+3x-5$$

1) تحليل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى:

تذكر أن:

$$a^2-b^2=(a+b)(a-b)$$

ومنه نكتب:

$$A=(2x+4)^2-(5x-1)^2+3x-5$$

$$A=[(2x+4)^2-(5x-1)^2]+3x-5$$

$$A=(2x+4+5x-1)(2x+4-5x+1)+3x-5$$

$$A=(7x+3)(-3x+5)+3x-5$$

$$A=(7x+3)(-3x+5)-(-3x+5)$$

باستخراج العامل المشترك نكتب:

$$A=(-3x+5)(7x+3-1)$$

ومنه:

$$A=(-3x+5)(7x+2)$$

2) حل المعادلة:

$$A=0$$

أي:

$$(-3x+5)(7x+2)=0$$

معناه:

$$\begin{cases}-3x+5=0\\ \text{أو}\\ 7x+2=0\end{cases}$$

أي:

$$\begin{cases}-3x=-5\\ \text{أو}\\ 7x=-2\end{cases}$$

نجد:

$$\begin{cases}x=\frac{5}{3}\\ \text{أو}\\ x=-\frac{2}{7}\end{cases}$$

ومنه:

مجموعة حلول المعادلة $A=0$ هي:

$$S=\left\{-\frac{2}{7}\ ;\ \frac{5}{3}\right\}$$

تعلم الرياضيات

جميع الحقوق محفوظة
- 2017 -