المناقشة الثالثة مبادئ الرياضيات د. احمد فرحان

حل المعادلة

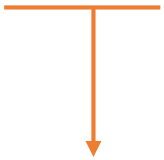
$$10x = 2x + 40$$

اول شيء نخلي الأرقام بطرف والرموز بطرف مع مراعاة أثناء النقل بتغيير الإشارة اذا كانت موجب تصير سالب أو العكس

$$10x = 2x + 40$$

ننقل (2x) للطرف الثاني مع تغير الإشارة من موجب لسالب لتصبح :

$$10x - 2x = 40$$



$$8x = 40$$

نقسم الطرفين على عامل x اللي هو رقم (8)

$$\frac{40}{8} = \frac{8x}{8}$$

$$5 = x$$

السؤال الثاني

أوجد المعادلة :

$$2(x+1)+3(2y-1) = 6(x+y)+27$$

- أول شيء نضرب الأرقام اللي بخارج القوس بجميع خانات داخل القوس

نبدأ بالطرف اليسار :

2*x=2x

2*1=2

3*2y=6y

3*-1=-3

الحين نكمل الطرف اليمين :

6*x=6x

6*y=6y

الحين نرتب المعادلة بعدما ضربنا بتكون بهالشكل :

$$2x+2+6y-3 = 6x+6y+27$$

الآن ننقل (6x و 6y) بالطرف الثاني مع تغيير الإشارة من موجب للسالب وبتصير بالشكل التالي :

$$2x-6x+6y-6y-3 = 27$$

نجمع جمع عادي للطرف الأيسر وبعد الجمع بتكون المعادلة بالشكل التالي :

$$-4x-1 = 27$$

الان ننقل (-1) للطرف الأيمن وبيكون كالتالي :

$$-4x=27+1$$

$$-4x = 28$$

الان نقسم معامل (x) على الطرفين اللي هو رقم (- 4)

$$\frac{-4x}{-4} = \frac{28}{-4}$$

$$X = -7$$

اذا الناتج النهائي هو :

$$X = -7$$

أوجد حل المعادلة التالية:

X+y=5 , 3x+2y=12

نبدأ نرتب المعادلتين على شكل أفقي كالتالي :

X+y=5

3x+2y=12

الخطوة الثانية

نضرب معامل (x) المعادلة الأولى في جميع خانات المعادلة الثانية

نضرب معامل (x) المعادلة الثانية في جميع خانات المعادلة الأولى

معامل (x) بالمعادلة الأولى هي (1)

معامل (x) بالمعادلة الثانية هي (3)

(3)*(x)+(3)*(y)=5*3

3x+3y=15

(1)*(3x)+(1)*(2y)=(1)*(12)

3x+2y=12

الخطوة الثالثة نطرح المعادلة الثانية من الأولى

$$
\begin{array}{r}
3x+3y=15 \\
- \quad 3x+2y=12 \\
\hline
0 + y = 3
\end{array}
$$

إذا قيمة (y) = 3

الخطوة الرابعة والأخيرة:

قيمة (y) نعوض بها في المعادلة الأولى لإيجاد قيمة متغير (x)

قيمة (y) هي : 3

$$X+y=5$$

$$X + (3) = 5$$

نوحد قيمة (x) بطرف والأرقام بطرف مع مراعاة تغير إشارة من موجب إلى سالب

$$X=5-3$$

$$X=2$$

قيمة (x) هي : 2