

الإسم : \_\_\_\_\_

القسم : \_\_\_\_\_

## الحلول الكاملة



www.arqam-ma.com

### التمرين الأول :

حل المعادلات التالية :

$$3(2x - 1) - 4(3 - x) = 2x$$

$$\begin{aligned} 6x - 3 - 12 + 4x &= 2x && \text{تعني أن :} \\ 10x - 15 &= 2x && \text{تعني أن :} \\ 10x - 2x &= 15 && \text{تعني أن :} \\ 8x &= 15 && \text{تعني أن :} \\ x &= 15/8 && \text{إذن:} \end{aligned}$$

حل هذه المعادلة هو 15/8

$$2(x - 1) - (2x + 2) = 4 - x$$

$$\begin{aligned} 2x - 2 - 2x - 2 &= 4 - x && \text{تعني أن :} \\ -4 &= 4 - x && \text{تعني أن :} \\ -4 - 4 &= -x && \text{تعني أن :} \\ -8 &= -x && \\ x &= 8 && \end{aligned}$$

حل هذه المعادلة هو 8

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

$$\begin{aligned} -3x - 15 - 2x &= 1 - 5x && \text{تعني أن :} \\ -5x - 15 &= 1 - 5x && \text{تعني أن :} \\ -5x + 5x &= 15 && \text{تعني أن :} \\ 0x &= 15 && \text{إذن:} \end{aligned}$$

هذه المعادلة لا حل لها

$$x + 1 = x - (x - 1)$$

$$\begin{aligned} x + 1 &= x - x + 1 && \text{تعني أن :} \\ x + 1 &= 1 && \text{تعني أن :} \\ x &= 1 - 1 && \text{تعني أن :} \\ x &= 0 && \end{aligned}$$

حل هذه المعادلة هو 0

$$-2[(x + 5) - 2(x-7)] + 10 = -14$$

$$\begin{aligned} -2[x + 5 - 2x + 14] + 10 &= -14 && \text{تعني أن :} \\ -2x - 10 + 2x - 14 + 10 &= -14 && \text{تعني أن :} \\ 0x &= -14 + 14 && \text{تعني أن :} \\ 0x &= 0 && \text{إذن:} \end{aligned}$$

جميع الأعداد الجذرية هي حلول لهذه المعادلة

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

$$\begin{aligned} x + 5 - 2x - 8 &= 1 - 5x && \text{تعني أن :} \\ -x - 3 &= 1 - 5x && \text{تعني أن :} \\ -x + 5x &= 1 + 3 && \text{تعني أن :} \\ 4x &= 4 && \\ x &= 4/4 && \text{تعني أن :} \\ x &= 1 && \text{إذن:} \end{aligned}$$

حل هذه المعادلة هو 1

### التمرين الثاني :

نظم جواد حفلا لاصدقائه بمناسبة عيد ميلاده. في بداية للحفل كان عدد الفتيات يفوق عدد الأولاد بثلاثة. بعد مغادرة اربعة اولاد اصبح عدد الفتيات ضعف عدد الأولاد. كم كان عدد الأولاد و عدد الفتيات في بداية الحفل ؟

1. إختيار المجهول :

ليكن x هو عدد الفتيات و y هو عدد الأولاد

2. صياغة المعادلة :

في بداية الحفل  $x = y + 3$

في نهاية الحفل :  $x = 2(y - 4)$

الإسم : \_\_\_\_\_

القسم : \_\_\_\_\_



[www.arqam-ma.com](http://www.arqam-ma.com)

نحصل على المعادلة :  $y + 3 = 2(y - 4)$

3. حل المعادلة :

لدينا :  $y + 3 = 2(y - 4)$

يعني أن :  $y + 3 = 2y - 8$

يعني أن :  $8 + 3 = 2y - y$

يعني أن :  $11 = y$

4. الرجوع إلى المسألة و التأكد من الجواب :

$x = 11 + 3 = 14$  و منه  $11 = y$

عدد الفتيات هو 14 و عدد الأولاد 11

في بداية الحفل كانت 14 فتاة و 11 ولدا

في نهاية الحفل غادر 4 ذكور حيث يصبح عدد الأولاد هو  $11 - 4 = 7$  و 14 هو ضعف 7

### التورين الثالث :

لتشجيع ابنه على حل مسائل الرياضية قرر اب ان يمنحه 8 دراهم عن كل حل صحيح لمسألة وياخذ منه 5 دراهم عن كل حل خاطئ لمسألة، بعد انجاز 26 مسألة كان المبلغ الذي اعطاه الاب لابنه مساويا لما اخذه منه. كم هو عدد المسائل التي انجزها الابن و كان حلها صحيحا ؟

إختيار المجهول :

ليكن  $x$  هو عدد المسائل الصحيحة و منه  $26 - x$  هو عدد المسائل الخاطئة

صيغة المعادلة :

إذا كان  $x$  هو عدد المسائل الصحيحة فالمبلغ الذي سيربحه الابن هو  $8x$  و المبلغ الذي سيخسره هو  $5(26 - x)$

نحصل على المعادلة :  $8x = 5(26 - x)$

حل المعادلة :

لدينا :  $8x = 5(26 - x)$

يعني أن :  $y + 3 = 2y - 8$

يعني أن :  $8x = 130 - 5x$

يعني أن :  $8x + 5x = 130$

يعني أن :  $13x = 130$

يعني أن :  $x = 10$

الرجوع إلى المسألة و التأكد من الجواب :

عدد المسائل الصحيحة هو 10 و عدد المسائل الخاطئة هو 16 .

التحقق  $8 \times 10 = 16 \times 5$