

تصحيح التمرين الأول :

$$x = \frac{-2}{-4} = \frac{1}{2} = 0,5 \quad \text{تعني} \quad -4x = -2$$

إذن 0,5 هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

$$7 - x - 7 = 2 - 7 \quad \text{تعني} \quad 7 - x = 2$$

ومنه فإن  $-x = -5$  أي  $x = 5$

وبالتالي فإن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد 5

$$\frac{x}{-5} \times (-5) = 2 \times (-5) \quad \text{تعني} \quad \frac{x}{-5} = 2$$

ومنه فإن  $x = -10$

وبالتالي فإن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد -5

$$x = \frac{-8}{2} = -4 \quad \text{تعني} \quad 2x = -8$$

إذن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد -4

$$-3 + x + 3 = 5 + 3 \quad \text{تعني} \quad -3 + x = 5$$

ومنه فإن  $x = 8$

وبالتالي فإن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد 8

$$3x - 1 + 1 = 5 + 1 \quad \text{تعني} \quad 3x - 1 = 5$$

ومنه فإن  $3x = 6$  أي  $x = \frac{6}{3} = 2$

وبالتالي فإن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد 2

تصحيح التمرين الثاني :

$$x - 1 + 1 + 4x = -4x + 1 + 4x \quad \text{تعني} \quad x - 1 = -4x$$

ومنه فإن  $5x = 1$  وبالتالي فإن  $x = \frac{1}{5} = 0,2$

أي 0,2 هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

$$3x + 11 - 11 + 4,5x = 3,5 - 4,5x - 11 + 4,5x \quad \text{تعني} \quad 3x + 11 = 3,5 - 4,5x$$

ومنه فإن  $7,5x = -7,5$  وبالتالي فإن  $x = \frac{-7,5}{7,5} = -1$

أي -1 هو الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد -1

$$5 - 3x - 12 + 7x = 0 \quad \text{تعني} \quad 5 - 3(x + 4) + 7x = 0$$

ومنه فإن  $4x - 7 = 0$  وبالتالي فإن  $4x = 7$  أي  $x = \frac{7}{4} = 1,75$

إذن 1,75 هو الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد 1,75

$$6x - 6x^2 = -6x^2 - 6x - 3 \quad \text{تعني} \quad 6x(1 - x) = -3x(2x + 2) - 3$$

تعني  $6x + 6x = -3$  ومنه فإن  $12x = -3$

وبالتالي فإن  $x = \frac{-3}{12} = \frac{-1}{4} = -0,25$

أي -0,25 هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

تصحيح التمرين الثالث :

$$\frac{12x - 4x}{6} = \frac{3x - 3}{6} \quad \text{تعني} \quad 2x - \frac{2x}{3} = \frac{x - 1}{2}$$

تعني  $8x = 3x - 3$  ومنه فإن  $8x - 3x = -3$

وبالتالي فإن  $5x = -3$  أي  $x = -\frac{3}{5} = -0,6$

-0,6 هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

$$\frac{3(x+3)}{12} = \frac{4(x-1)}{12} \quad \text{تعني} \quad \frac{x+3}{4} = \frac{x-1}{3}$$

$$3x - 4x = -4 - 9 \quad \text{تعني} \quad 3x + 9 = 4x - 4$$

أي  $x = 13$  ومنه فإن  $-x = -13$

العدد 13 هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

$$\frac{7(2x-1)+3(4-x)}{21} = \frac{27+22x}{21} \quad \text{تعني} \quad \frac{2x-1}{3} + \frac{4-x}{7} = \frac{27+22x}{21}$$

$$11x + 5 = 27 + 22x \quad \text{تعني} \quad 14x - 7 + 12 - 3x = 27 + 22x$$

وبالتالي فإن  $11x - 22x = 27 - 5$

$$-11x = -22 \quad \text{أي} \quad x = \frac{-22}{-11} = 2$$

وبالتالي فإن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد 2

$$\frac{5(4x-1)}{10} - \frac{2(2-x)}{10} = \frac{20x}{10} - \frac{8}{10} \quad \text{تعني} \quad \frac{4x-1}{2} - \frac{2-x}{5} = 2x - \frac{4}{5}$$

$$20x - 5 - 4 + 2x = 20x - 8 \quad \text{تعني} \quad 5(4x-1) - 2(2-x) = 20x - 8$$

$$2x = -8 + 9 \quad \text{تعني} \quad -9 + 2x = -8$$

وبالتالي فإن  $2x = 1$  ومنه فإن  $x = \frac{1}{2} = 0,5$

أي 0,5 هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

**تصحيح التمرين الرابع :**

**حل المسألة الأولى :**

**اختيار المجهول:**

ليكن  $x$  هو عدد السنوات التي سيصبح فيها عمر الأب ضعف عمر ابنه

**صياغة المعادلة :**

بعد مرور  $x$  سيصبح عمر الأب هو :  $36 + x$

وعمر ابنه :  $7 + x$

إذن :  $2(7 + x) = 36 + x$

**حل المعادلة :**

$$14 + 2x = 36 + x \quad \text{يعني} \quad 2(7 + x) = 36 + x$$

$$x = 22 \quad \text{ومنه فإن} \quad 2x - x = 36 - 14 \quad \text{وبالتالي فإن}$$

**الرجوع إلى المسألة :**

بعد مرور 22 سنة سيصبح عمر الأب 58 سنة وعمر ابنه 29 سنة

ولدينا  $2 \times 29 = 58$

**حل المسألة الثانية :**

**اختيار المجهول:**

ليكن  $x$  هو نصيب الأنثى

**صياغة المعادلة :**

بما أن  $x$  هو نصيب الأنثى فإن  $2x$  هو نصيب الذكر

ولدينا :  $x + x + x + 2x = 20000$  **حل المعادلة :**

### حل المعادلة :

$$x + x + x + 2x = 20000 \quad \text{يعني} \quad 5x = 20000 \quad \text{يعني} \quad x = \frac{20000}{5} = 4000$$

ومنه فإن  $x = 4000$

### الرجوع إلى المسألة :

نصيب كل بنت هو : 4000 درهم

ونصيب الولد هو : 8000 درهم

$$3 \times 4000 + 8000 = 12000 + 8000 = 20000dh \quad \text{ولدينا :}$$

### حل المسألة الثالثة :

#### اختيار المجهول:

ليكن  $x$  هو عدد المتفرجين الذين كانوا على المقاعد الأمامية  
إذن  $3600 - x$  هو عدد المتفرجين الذين كانوا على المقاعد الخلفية

#### صياغة المعادلة :

$120x$  هو المدخول المقاعد الأمامية

$40(3600 - x)$  هو المدخول المقاعد الخلفية

$$120x + 40(3600 - x) = 280000 \quad \text{إذن :}$$

### حل المعادلة :

$$120x + 144000 - 40x = 280000 \quad \text{يعني} \quad 120x + 40(3600 - x) = 280000$$

$$80x = 280000 - 144000 \quad \text{يعني}$$

$$80x = 136000 \quad \text{ومنه فإن} \quad x = \frac{136000}{80} \quad \text{وبالتالي فإن} \quad x = 1700 \quad \text{أي}$$

### الرجوع إلى المسألة :

1700 هو عدد المتفرجين الذين كانوا على المقاعد الأمامية

و 1900 هو عدد المتفرجين الذين كانوا على المقاعد الخلفية

$$120 \times 1700 + 40 \times 1900 = 204000 + 76000 = 280000dh \quad \text{ولدينا :}$$

### حل المسألة الرابعة :

#### اختيار المجهول:

ليكن  $x$  هو نصيب الأول

إذن  $x + 1347$  هو نصيب الثاني

و  $x + 1347 + 556$  هو نصيب الثالث

#### صياغة المعادلة :

$$x + x + 1347 + x + 1647 + 556 = 20275 \quad \text{لدينا :}$$

$$3x + 3250 = 20275 \quad \text{إذن :}$$

### حل المعادلة :

$$3x + 3250 = 20275 \quad \text{يعني} \quad 3x = 20275 - 3250 \quad \text{يعني} \quad 3x = 17025$$

$$x = \frac{17025}{3} \quad \text{ومنه فإن} \quad x = 5675 \quad \text{وبالتالي فإن}$$

### الرجوع إلى المسألة :

نصيب الأول هو :  $5675dh$

و نصيب الثاني هو :  $7022dh$

و نصيب الثالث هو :  $7578dh$

$$5675 + 7022 + 7578 = 20275dh \quad \text{ولدينا :}$$