

## المعادلات

### 1- تعريف

ليكن  $a$  و  $b$  عددين جذريين معلومين. كل متساوية على شكل  $a + x = b$  أو  $ax = b$  حيث  $(x \neq 0)$  تسمى معادلة من الدرجة الأولى بمجهول واحد  $x$ .

قيمة  $x$  التي تحقق المعادلة تسمى حلاً للمعادلة.

### أمثلة

$$\frac{11}{3} + x = 22 ; -5 + x = 10 ; \frac{x}{5} - 2 = -8$$

### 2- حل المعادلة من نوع: $a + x = b$

### قاعدة

أو  $b$  عدنان جذريان

حل المعادلة  $a + x = b$  هو العدد:  $b - a$

### أمثلة

$$\frac{3}{5} + x = 22 \quad \text{لنحل المعادلة:}$$

$$x = 22 - \frac{3}{5} \quad \text{أي:}$$

$$x = \frac{110}{5} - \frac{3}{5} = \frac{110-3}{5} \quad \text{أي:}$$

$$x = \frac{107}{5} \quad \text{أي:}$$

ادن حل المعادلة هو:  $\frac{107}{5}$

### 3- حل المعادلة $ax = b$ ( $a \neq 0$ )

### قاعدة

أو  $b$  عدنان جذريان ( $a \neq 0$ )

حل المعادلة  $ax = b$  هو العدد:  $b/a$

### مثال

$$\frac{-11}{3}x = 88 \quad \text{لنحل المعادلة:}$$

$$x = 88 \div \left(\frac{-11}{3}\right) \quad \text{أي:} \quad x = \frac{88}{1} \times \left(\frac{-3}{11}\right) \quad \text{ادن حل المعادلة هو:} \quad \frac{-264}{11}$$

#### 4- مراحل حل المسألة

لحل المسألة نتبع المراحل الآتية:

- قراءة المسألة بتمعن.
- اختيار المجهول.
- صياغة المعادلة.
- حل المعادلة.
- التحقق من صحة الحل المحصل عليه.
- كتابة الحل باستعمال العبارة: "حل المسألة هو:"

#### مثال

اشترى احمد كتاب و محفظة بما قدره 140 درهم اذا علمت أن ثمن الكتاب يمثل ربع ثمن المحفظة فما هو ادن ثمن كل من الكتاب و المحفظة.

- اختيار المجهول: ليكن  $x$  ثمن المحفظة

ادن  $x/4$  هو ثمن الكتاب.

- صياغة المعادلة: بما أن المبلغ الذي دفعه احمد هو 140 درهم

$$\text{فان: } x + x/4 = 140$$

- حل المعادلة: لدينا  $x + x/4 = 140$

$$x ( 1 + \frac{1}{4} ) = 140 \quad \text{ادن:}$$

$$x \times \frac{5}{4} = 140 \quad \text{ادن:}$$

$$x = 140 \div \frac{5}{4} \quad \text{ادن:}$$

$$x = 140 \times \frac{4}{5} \quad \text{ادن:}$$

$$x = 112 \quad \text{ادن:}$$

حل المعادلة هو: 112

- حل المسألة هو: ثمن المحفظة هو: 112 درهم