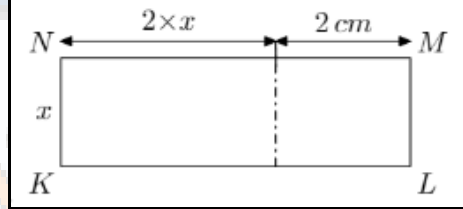
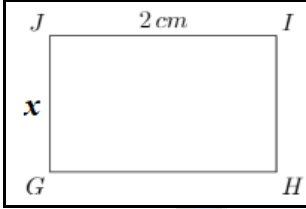


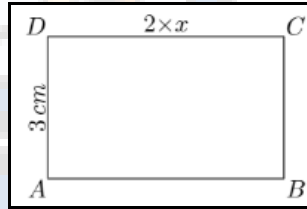
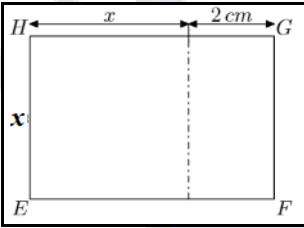
تمارين درس مفهوم معادلة  
-الجزء 3-

(2) استعمال عبارة حرفية:2.2. الكتابة بدلالة  $x$  في الأشكال الهندسية:التمرين 1:

عبر عن مساحة المستطيل  $GHIJ$ ، وعن محيط المستطيل  $KLMN$  بدلالة  $x$ :

(الحل)التمرين 2:

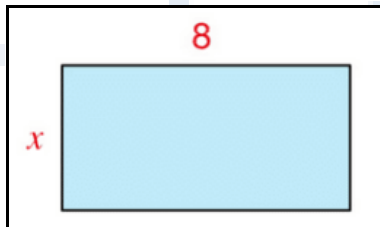
عبر عن مساحة ومحيط كل من المستطيل  $ABCD$  و  $EFGH$  بدلالة  $x$ :

(الحل)التمرين 3:

الشكل الموالي يمثل مستطيلاً طول أحد أضلاعه متغير ونرمز له بالحرف  $x$ .

❖ ماذا تمثل العبارات التالية بالنسبة لهذا المستطيل:  $F = 2x + 16$  ;  $E = 8x$ .

❖ أحسب قيم  $F$  ;  $E$  من أجل  $x = 3$  ثم  $x = 5$ .

(الحل)

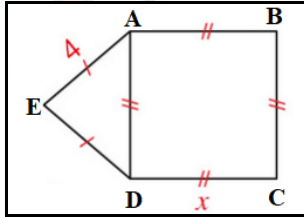
التمرين 4:

يتكون الشكل الموالي من مثلث متساوي الساقين ومربع طول ضلعه متغير ونرمز له بالحرف  $x$ .

❖ ماذا تمثل العبارات التالية بالنسبة لهذا الشكل:

$$A = x + 8 ; B = 4x ; C = 3x + 8$$

❖ أحسب قيم  $A ; B ; C$  من أجل  $x = 2,5$  ثم  $x = 5$ .

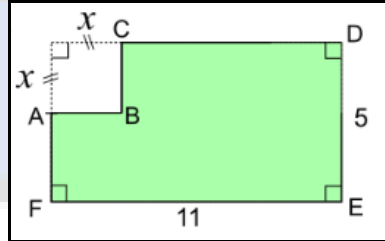
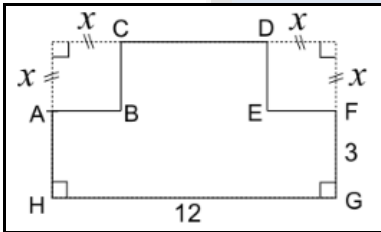


(الحل)

التمرين 5:

عبّر بدلالة  $x$  عن مساحة المضلع  $ABCDEF$ ، وعن محيط المضلع

$ABCDEFGH$  الموضحين في الشكلين المواليين:



(الحل)

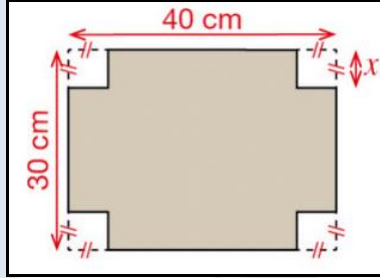
Latreche MIFA

التمرين 6:

قام نجار بقص 4 مربعات متطابقة من قطعة خشبية طولها 40 سم وعرضها 30 سم (أنظر الشكل). نرسم لطول ضلع كل مربع مقطوع بالحرف  $x$ .

❖ اشرح لماذا نقول أن مساحة القطعة المتبقية بعد القص هي:  $A = 1200 - 4x^2$ .

❖ أحسب قيم  $A$  من أجل  $x = 4$  ثم  $x = 6$ .



(الحل)

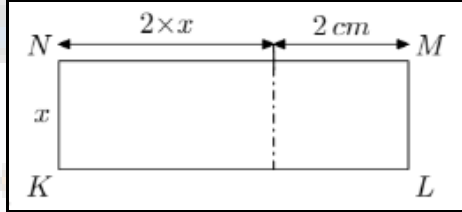
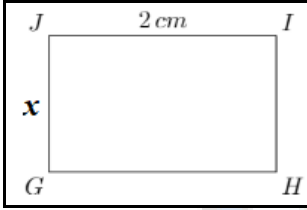
Latreche MIFA

حلول تمارين درس مفهوم معادلة  
-الجزء 3-

## (2) استعمال عبارة حرفية:

2.2. الكتابة بدلالة  $x$  في الأشكال الهندسية:

## حل التمرين 1:

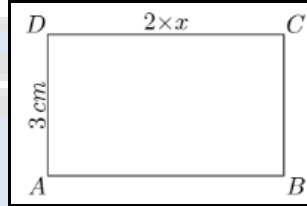
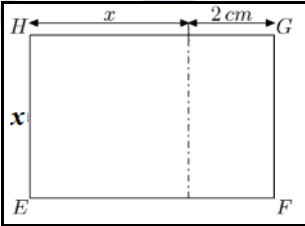


❖ مساحة المستطيل  $GHIJ$  هي:  $A = 2x$  ،

❖ ومحيط المستطيل  $KLMN$  هو:  $P = 2(x + 2x + 2) = 2(3x + 2)$

(التمرين)

## حل التمرين 2:



❖ مساحة المستطيل  $ABCD$  هي:  $A_1 = 2x \times 3$  أي  $A_1 = 6x$  ومحيطه هو:

$$P_1 = 2(3 + 2x) \text{ أي } P_1 = 6 + 4x$$

❖ مساحة المستطيل  $EFGH$  هي:  $A_2 = x(x + 2)$  أي  $A_2 = x^2 + 2x$  ومحيطه هو:

$$P_2 = 2(x + x + 2) \text{ أي } P_2 = 4x + 4$$

(التمرين)

حل التمرين 3:

الشكل الموالي يمثل مستطيلا طول أحد أضلاعه متغير ونرمز له بالحرف  $x$ .

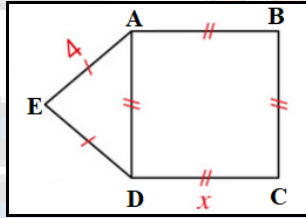


❖ العبارة  $F = 2x + 16$  تمثل محيط المستطيل، بينما العبارة  $E = 8x$  تمثل مساحته.

❖ من أجل  $x = 3$ ، لدينا:  $F = 2 \times 3 + 16 = 22$  و  $E = 8 \times 3 = 24$ .

❖ من أجل  $x = 5$ ، لدينا:  $F = 2 \times 5 + 16 = 26$  و  $E = 8 \times 5 = 40$ .

(التمرين)

حل التمرين 4:

❖ العبارة  $A = x + 8$  تمثل محيط المثلث  $ADE$ ، والعبارة  $B = 4x$  تمثل محيط المربع

$ABCD$ ، بينما العبارة  $C = 3x + 8$  فهي تمثل محيط المضلع  $ABCDE$ .

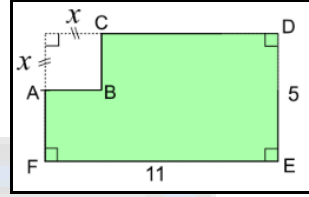
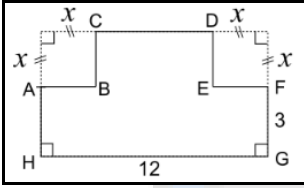
❖ من أجل  $x = 2,5$  لدينا:

$$A = 2,5 + 8 = 10,5 ; B = 4 \times 2,5 = 10 ; C = 3 \times 2,5 + 8 = 15,5$$

❖ من أجل  $x = 5$  لدينا:

$$A = 5 + 8 = 13 ; B = 4 \times 5 = 20 ; C = 3 \times 5 + 8 = 23$$

(التمرين)

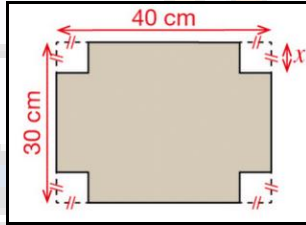
حل التمرين 5:

❖ مساحة المضلع  $ABCDEF$  هي:  $A = 11 \times 5 - x \times x$  أي  $A = 55 - x^2$ .

❖ ومحيط المضلع  $ABCDEFGH$  هو:  $P = 2(12 + 3 + x) = 2(15 + x)$  أي

$$P = 30 + 2x$$

(التمرين)

حل التمرين 6:

لإيجاد مساحة القطعة المتبقية بعد القص نأخذ مساحة القطعة الخشبية الأصلية ونطرح منها

4 أضعاف مساحة المربع المقطوع، فنحصل على:  $A = 30 \times 40 - 4 \times x \times x$  أي

$$A = 1200 - 4x^2$$

❖ من أجل  $x = 4$ ، لدينا:  $A = 1200 - 4 \times 4^2 = 1200 - 4 \times 16 = 1136$ .

❖ من أجل  $x = 6$ ، لدينا:  $A = 1200 - 4 \times 6^2 = 1200 - 4 \times 36 = 1056$ .

(التمرين)

Latreche MIFA