

## التمرين 01: (03 ن)

$$A = \frac{5}{3} \times \frac{1}{4}; \quad B = \frac{7}{2} : \frac{1}{2}$$

1. أحسب كلا من  $A$  و  $B$ .
2. أحسب  $A : B$ . ثم أعط كتابة علمية للنتائج.

## التمرين 02: (03 ن)

$$E = (7x^2 - 4x + 3) - (5x^2 + 4x)$$

1. بسّط العبارة  $E$ .
2. أحسب  $E$  من أجل  $x = 2$ .

## التمرين 03: (05 ن)

(C) دائرة مركزها  $E$  وطول قطرها  $5\text{cm}$ .  
[AB] قطر في (C).

$M$  نقطة من (C) بحيث:  $AM = 3\text{cm}$ .

1. بين أن  $MAB$  مثلث قائم في  $M$ .
2. أحسب الطول  $BM$ .
3. المستقيم (L) مماس للدائرة (C) في النقطة  $B$ ، المستقيم (AM) يقطع (L) في  $D$ .  
ما نوع المثلث  $ADB$ ؟ علّل.
4. ماذا تمثل النقطة  $B$  في المثلث  $ADB$ .

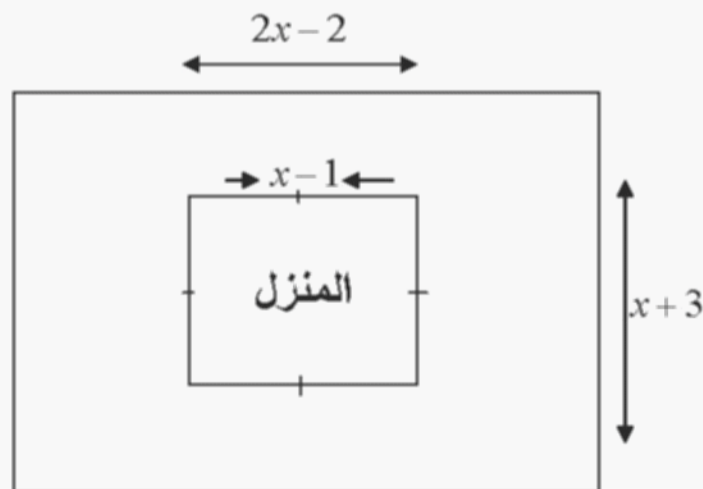
## التمرين 04: (03 ن)

$$A = 7^5 \times 7^6; \quad B = \frac{5^3 \times 5^2 \times 5}{5^9}$$

أكتب كلا من  $A$  و  $B$  على شكل  $a^n$  حيث  $a$  عدد صحيح.

## المسألة: (06 ن)

يملك عمي أحمد قطعة أرض مستطيلة ممثلة بالشكل أسفله قام عمي أحمد ببناء منزل بداخلها وترك الباقي مساحة خضراء كما هو مبين في الشكل (وحدة الطول  $1\text{dam}$ )



1. عبّر عن  $S_1$  المساحة الكلية لقطعة الأرض بدلالة  $x$  ثم انشر الناتج.
2. عبّر عن  $S_2$  مساحة المنزل بدلالة  $x$  ثم انشر الناتج.
3. بسط العبارة  $E$  بحيث  $E = (2x^2 + 4x - 6) - (x^2 - 2x + 1)$ .
4. ماذا تمثل العبارة  $E$  بالنسبة لعمي أحمد؟
5. هل يمكن أن تكون قيمة  $x$  هي  $1\text{dam}$ ؟ علّل؟

## التمرين 01:

$$A = \frac{5}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{12}; \quad B = \frac{7}{2} : \frac{1}{2} \quad - 1$$

$$B = \frac{7}{2} \times \frac{2}{1} = 7$$

$$B : A = 7 : \frac{5}{12} \quad - 2$$

$$B : A = \frac{84}{5} = 16,8$$

$$B : A = 1,68 \times 10^1 \text{ كتابة علمية}$$

## التمرين 02:

$$E = (7x^2 - 4x + 3) - (5x^2 + 4x)$$

$$E = 7x^2 - 4x + 3 - 5x^2 - 4x \quad - 1$$

$$E = 2x^2 - 8x + 3$$

$$E = 2 \times 2^2 - 8 \times 2 + 3$$

$$E = 8 - 16 + 3 \quad - 2$$

$$E = -8 + 3 = -5$$

## التمرين 03:

1- رؤوس المثلث  $AMB$  تنتمي إلى نفس الدائرة وضلعه  $[AB]$  قطر في هذه الدائرة فهو مثلث قائم في  $M$

$$2- \text{ حسب نظرية فيثاغورث } AB^2 = AM^2 + MB^2 \quad 5^2 = 3^2 + MB^2$$

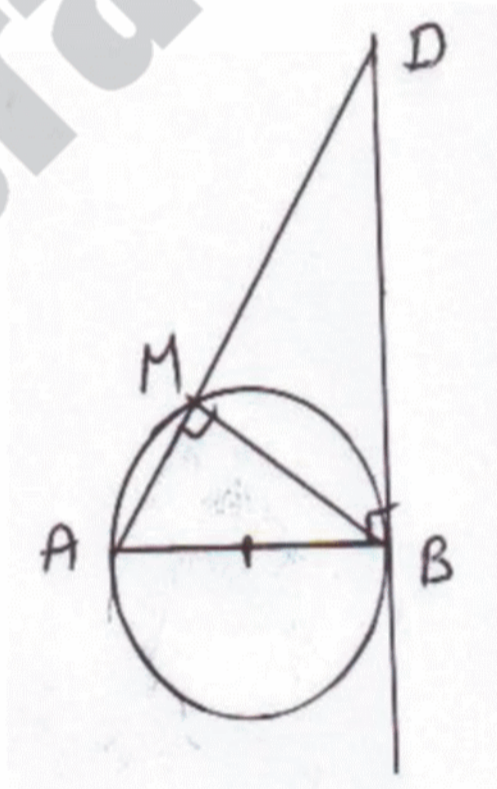
$$MB^2 = 25 - 9$$

$$MB^2 = 16 \quad \text{ومنه:}$$

$$MB = \sqrt{16} = 4\text{cm}$$

3-  $ADB$  مثلث قائم في  $B$  لأن  $(L)$  مماس للدائرة  $(C)$  في النقطة  $B$  و  $ABM$  زاوية قائمة.

4-  $M$  هي نقطة تقاطع الإرتفاعات في المثلث  $ADB$  ونقطة التماس.



## التمرين 04:

$$A = 7^5 \times 7^6$$

$$A = 7^{11}$$

$$B = \frac{5^3 \times 5^2 \times 5}{5^9}$$

$$B = 5^6 \times 5^9 = 5^{-3}$$

## المسألة:

$$S_1 = (2x - 2)(x + 3) \quad - 1$$

$$S_1 = 2x^2 + 4x - 6$$

$$S_2 = (x - 1)^2 \quad - 2$$

$$S_2 = x^2 - 2x + 1$$

$$E = 2x^2 + 4x - 6 - x^2 + 2x - 1 \quad - 3$$

$$E = x^2 + 6x - 7$$

4- العبارة  $E$  تمثل المساحة الخضراء.

5- لا يمكن أن يكون  $x = 1\text{dam}$  لأنه في هذه الحالة طول القطعة يكون سالباً وهذا غير ممكن.