

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 $B : A$. 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 $5cm$.
[AB] قطر في (C).

M نقطة من (C) بحيث: $AM = 3cm$.

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 .

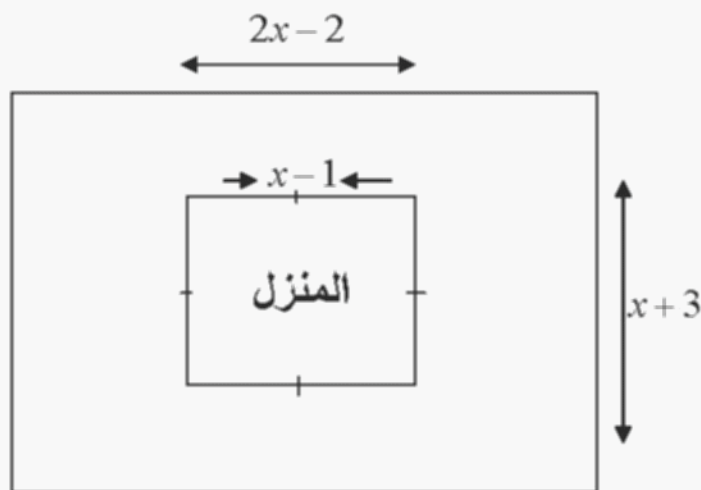
التمرين 04: (03 ن)

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

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 1dam)



1. عبّر عن S_1 المساحة الكلية لقطعة الأرض بدلالة x . ثم انشر النتائج.
2. عبّر عن S_2 مساحة المنزل بدلالة x . ثم انشر النتائج.
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 1dam؟

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

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

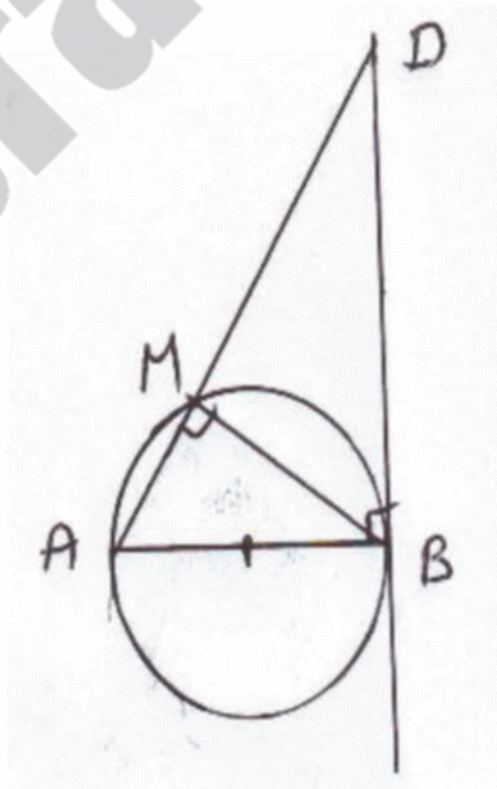
$$MB^2 = 25 - 9$$

$$MB^2 = 16 \quad \text{ومنه :}$$

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

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

4- M هي نقطة تقاطع الارتفاعات 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 $x = 1\text{dam}$ لأن في هذه الحالة طول التقاطع يكون سالباً وهذا غير ممكن.