

× **رابعة متوسط** + **فرض الأول** - **نموذج 02** ÷

التمرين الأول :

لتكن الأعداد A, B, C حيث :

$$A = \frac{-5}{8} + \frac{15}{6} \div \frac{2}{3} ; B = \frac{2,5 \times 10^{-27} \times 3 \times (10^4)^3}{5^2 \times 10^{-9}}$$

$$C = 7^5 \times 11 \times (3^2)^3$$

1- احسب العدد A ثم اكتبه على شكل كسر غير قابل للاختزال .

2- احسب العدد B و اعط كتابته العلمية .

3- بين أن العدد C يقبل القسمة على $7^2 \times 3^2$

التمرين الثاني :

(1) اكتب على شكل $a\sqrt{b}$ العبارة التالية .

$$A = 3\sqrt{20} + 2\sqrt{5} - \sqrt{45}$$

(2) اجعل مقام الكسر y عدد ناطق :

$$Y = \frac{5 - \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

(3) حل معادلة

$$x^2 - 36 = -11$$

التمرين الثالث :

أراد فلاح إحاطة حقله بسياج فبدأ بوضع أعمدة على محيطه على أن يوجد عمود في كل ركن زاوية من زوايا الحقل و ان تكون المسافة التي تفصل بين كل عمودين متجاورين متساوية و اكبر ما يمكن . (لاحظ الشكل)

إذا علمت أن ثمن كل عمود هو $250 DA$ ، و ثمن المتر الواحد من السياج هو $75 DA$ و مصاريف العمال هي $18000 DA$.
- احسب تكلفة التسييج.





÷ نموذج 01 = حل فرض الأول + رابعة متوسط ×

التمرين الأول

1 - كتاب العدد A

$$A = \frac{-5}{8} + \frac{15}{6} = \frac{2}{3}$$

$$A = \frac{-5}{8} + \frac{15}{6} \times \frac{3}{2}$$

$$A = \frac{-5}{8} + \frac{45}{12}$$

$$A = \frac{-5 \times 3}{8 \times 3} + \frac{45 \times 2}{12 \times 2}$$

$$A = \frac{-15}{24} + \frac{90}{24} = \frac{-15 + 90}{24}$$

$$A = \frac{75}{24} = \frac{75 \div 3}{24 \div 3} = \boxed{\frac{25}{8}}$$

م/حساب

$$B = \frac{2,5 \times 10^{-27} \times 3 \times (10^4)^3}{5^2 \times 10^{-9}}$$

$$B = \frac{2,5 \times 10^{-27} \times 3 \times 10^{12}}{25 \times 10^{-9}}$$

$$B = \frac{7,5 \times 10^{-15}}{25 \times 10^{-9}} = 0,3 \times 10^{-15+9}$$

$$B = 0,3 \times 10^{-6}$$

$$B = 3 \times 10^{-1} \times 10^{-6}$$

$$B = 3 \times 10^{-7}$$

3/ نبي ان العدد C يقبل القسمة على

$$C = 7^5 \times 11 \times (3^2)^3$$

لدينا:

$$C = 7^2 \times 7^3 \times 11 \times 3^6$$

$$C = 7^2 \times 7^3 \times 11 \times 3^2 \times 3^4$$

$$C = \underline{7^2 \times 3^2} \times \underline{7^3 \times 11 \times 3^4}$$

عدد صحيح

اذن C يقبل القسمة على $7^2 \times 3^2$



÷ نموذج 01 - حل فرض الأول + رابعة متوسط ×

التمرين الثاني

2/ جعل مقام الكسر لي عدد ساقط .
له بنا :
$$y = \frac{5 - \sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{(5 - \sqrt{3}) \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$$

$$y = \frac{5\sqrt{3} - 3}{3}$$

3/ حل معادلة $x^2 - 36 = -11$

له بنا :
 $x^2 = -11 + 36$

له بنا : $x^2 = 25$ إذن للمعادلة حلين هما :

$\sqrt{25}$ و $-\sqrt{25}$ أي 5 و -5 .

1/ كتابة العبارة A على شكل $a\sqrt{b}$.

$$A = 3\sqrt{80} + 2\sqrt{5} - \sqrt{45}$$

$$A = 3\sqrt{4 \times 5} + 2\sqrt{5} - \sqrt{9 \times 5}$$

$$A = 3\sqrt{2^2 \times 5} + 2\sqrt{5} - \sqrt{3^2 \times 5}$$

$$A = 3 \times 2 \sqrt{5} + 2\sqrt{5} - 3\sqrt{5}$$

$$A = (6 + 2 - 3)\sqrt{5}$$

$$A = 5\sqrt{5}$$

التمرين الثالث

- حساب تكلفة السياج .

- نستخدم الزئفدة

- المسافة التي تفصل بين كل عمودين متجاورين

هيا : $\text{pgcd}(143 : 132)$ مرن : $1,32 \text{ m} = 132 \text{ m}$

$1,43 \text{ m} = 143 \text{ m}$

ومنه :

له بنا : $143 = 132 \times 1 + 11$

$132 = 11 \times 12 + 0$

إذن : $\text{pgcd}(143 : 132) = 11$

ومنه المسافة التي تفصل بين كل عمودين هي 11m

نسب محيط الحقل
 $P = (143 + 132) \times 2$

$P = 550 \text{ m}$

ومنه عدد الأعمدة هو : 50 عمود .

$550 \div 11 = 50$

نحن الأعمدة هو : 12,500 DA

$50 \times 250 = 12500$

نحن السياج هو : 412,500 DA

$550 \times 75 = 412500$

ومنه تكلفة التسيج هي : 717,500 DA

$12500 + 412500 + 18000 = 717500$