

X + رابعة متوسط
فرض الأول
نموذج 02 ÷
التمرين الأول :

لتكن الأعداد A, B, C حيث :

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

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

- 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

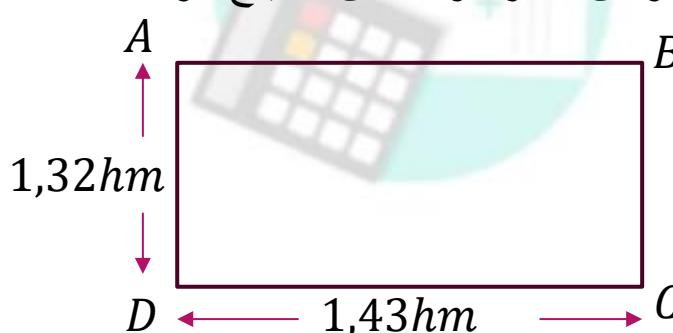
$$x^2 - 36 = -11$$

التمرين الثالث :

أراد فلاح إحاطة حقله بسياج فبدأ بوضع أعمدة على 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 $250 DA$ ، وثمن المتر الواحد من السياج هو $75 DA$ و مصاريف العمال هي $18000 DA$.

- احسب تكلفة التسبييج .



× + حل فرض الأول - ÷ نموذج 01

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

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

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

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

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

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

اللة من الاوائل

كم - العدد - 1

$$A_0 = -\frac{5}{8} + \frac{15}{6} = \frac{2}{3}$$

$$A_0 = -\frac{5}{8} + \frac{15}{6} \times \frac{3}{2}$$

$$A_0 = -\frac{5}{8} + \frac{45}{12}$$

$$A_0 = \frac{-5 \times 3}{8 \times 3} + \frac{45 \times 9}{12 \times 9}$$

$$A_0 = \frac{-15}{24} + \frac{90}{24} = \frac{-15+90}{24}$$

$$A_0 = \frac{75}{24} = \frac{75 \div 3}{24 \div 3} = \frac{25}{8}$$

3/ نبيت أن العدد يقبل القسمة على 3 دينا:

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

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

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

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

عدد صحيح

إذن C يقبل القسمة على 3



نموذج 01 - حل فرض الأول + رابعة متوسط

التمرين الثاني

1/ جعل مقام الكسر يو عدد ساليف.

$$y = \frac{5 - \sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{(5 - \sqrt{3}) \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$$

لهينا:

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

$$x^2 - 36 = -11 \quad \text{حل معادلة}$$

$$x^2 = -11 + 36 \quad \text{لهينا:}$$

لهينا: $x^2 = 25$ إذن للمعادلة حلتين هما:

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

1/ كتابة العبارة A على شكل طبقة.

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

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

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

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

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

التمرين الثالث

- مسافب تكلفة السياج.

- تكلفة الماء.

- المسافة التي تفصل بين كل سبعة مجاوري همها:

$$1,39 \text{ km} = 139 \text{ m}$$

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

ومنه:

$$143 = 139 \times 1 + 11 \quad \text{لهينا:}$$

$$139 = 11 \times 12 + 0$$

$$\text{إذن: } \text{Perc}(143:139) = 11$$

ومنه المسافة التي تفصل بين كل سبعة مجاوري ترتب مجيء العقل.

$$P = (143 + 139) \times 2$$

$$P = 550 \text{ m}$$

ومنه عدد الأعمدة هو:

$$50 \times 250 = 12500$$

12500 DA: $\frac{50}{50} = 1$ عمود.

$$550 \div 11 = 50$$

$$550 \times 75 = 41250$$

ومنه تكلفة التسقيف:

$$71750 \text{ DA} : 50 = 14350 \text{ DA}$$

$$12500 + 41250 + 18000 = 71750$$