



ماي 2021

المستوى : ثلاثة متوسط

المدة : 1 سا 15د

فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات

الموضوع الأولالتمرين الأول : (4ن)

1- أحسب العدد A حيث

$$A = (-7)^2 - 5 \times 2^3 + \left(1 - \frac{1}{2} \times \frac{3}{5}\right)$$

2- أحسب العدد B ثم أعط الكتابة العلمية له :

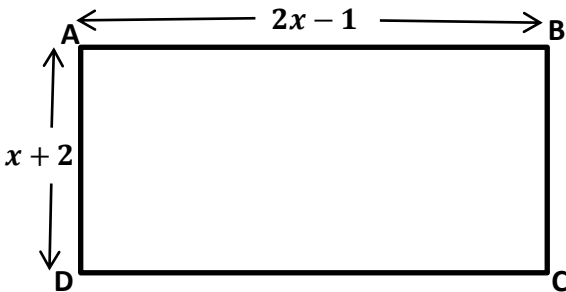
$$B = \frac{67 \times 10^{-2} \times 4 \times 10^7}{2 \times 10^{10}}$$

التمرين الثاني : (8ن)

x عدد موجب (ABCD مستطيل)

1- عبر بدلالة x عن محيط المستطيل ABCD

2- لتكن A مساحة المستطيل ABCD

بالنشر و التبسيط بين أن $A = 2x^2 + 3x - 2$ 3- أحسب P و A من أجل $x = 2$ التمرين الثالث : (8ن)

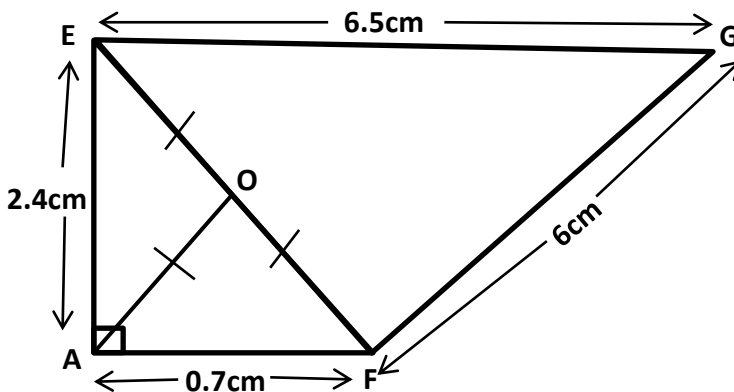
تمعن جيدا في الشكل

1- أحسب الطول EF ثم إستنتج الطول AO

2- بين أن المثلث EFG قائم

3- أحسب $\cos \hat{G}$ ثم إستنتج قياس الزاوية $\hat{G}$

(بالقيمة المقربة إلى الوحدة)



التصحيح النموذجي لفرض الفصل الثاني

في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (4ن)

1- حساب A :

$$A = (-7)^2 - 5 \times 2^3 + \left(1 - \frac{1}{2} \times \frac{3}{5}\right)$$

$$A = 49 - 40 + \left(1 - \frac{3}{10}\right)$$

$$A = 49 - 40 + \left(\frac{10}{10} - \frac{3}{10}\right)$$

$$A = 49 - 40 + \frac{7}{10}$$

$$A = 9 + \frac{7}{10}$$

$$A = \frac{97}{10}$$

2- حساب B

$$B = \frac{67 \times 10^{-2} \times 4 \times 10^7}{2 \times 10^{10}}$$

$$B = \frac{67 \times 4}{2} \times \frac{10^{-2} \times 10^7}{10^{10}}$$

$$B = 134 \times 10^{-5}$$

$$B = 1.34 \times 10^{-3}.$$

التمرين الثاني : (8ن)

1- حساب P بدلالة x :

$$P = [(2x - 1) + (x + 2)] \times 2$$

$$P = (2x - 1 + x + 2) \times 2$$

$$P = (3x + 1) \times 2$$

$$P = 6x + 2$$

2- حساب A :

$$A = (x + 2)(2x - 1)$$

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

$$A = 2x^2 + 3x - 2$$

3- حساب P من أجل $x = 2$

$$P = 6 \times 2 + 2$$

$$P = 12 + 2$$



$$P = 14$$

- حساب A من أجل $x = 2$

$$A = 2 \times 2^2 + 3 \times 2 - 2$$

$$A = 8 + 6 - 2$$

$$A = 14 - 2$$

$$A = 12$$

التمرين الثالث : (8ن)

1- حساب EF : بما أن المثلث AEF قائم فإن حسب نظرية فيثاغورس

$$EF^2 = AE^2 + AF^2$$

$$EF^2 = 2.4^2 + 0.7^2$$

$$EF^2 = 5.76 + 0.49$$

$$EF^2 = 6.25$$

$$EF = \sqrt{6.25} = 2.5cm$$

- [AO] هو المتوسط المتعلق بالوتر إذا

$$AO = \frac{1}{2} EF$$

$$AO = \frac{2.5}{2} = 1.25cm$$

$$2- لدينا : EG^2 = 6.5^2 = 42.25$$

$$و EF^2 = 2.5^2 = 6.25$$

$$و FG^2 = 6^2 = 36$$

$$بما أن : EG^2 = EF^2 + FG^2$$

إذن : حسب النظرية العكسية لفيثاغورس المثلث EFG قائم

3- حساب $\widehat{G} : \cos \widehat{G}$

$$\cos \widehat{G} = \frac{FG}{EG} = \frac{6}{6.5} = 0.92$$

$$\widehat{G} = 23^\circ$$