

التمرين الأول: (3ن)

1- احسب $PGCD(160;128)$ ثم استنتج اختزالا للكسر $\frac{128}{160}$

$$A = \sqrt{125} - \sqrt{20}$$

2- اكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي

$$A - B = -6 \text{ ثم تحقق أن}$$

$$B = \frac{3}{\sqrt{5}-2}$$

3- اكتب العدد B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق

4- اكتب العدد C كتابة علمية $C = \frac{3 \times 10^2 \times 1.5 \times 10^{-3}}{18 \times 10^{-4}}$

التمرين الثاني: (3ن)

اليك العبارة الجبرية F حيث $F = (2x-1)^2 - (x-3)^2$

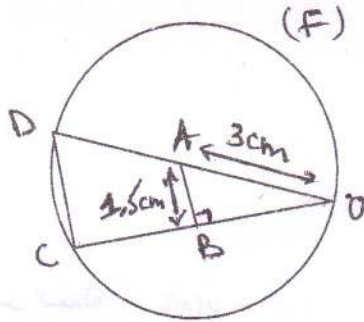
1- تحقق بالنشر أن : $F = 3x^2 + 2x - 8$

2- حلل العبارة F إلى جداء عاملين

3- حل المعادلة $(3x-4)(x+2) = 0$

4- حل المتراجحة $F \geq 3x^2$

التمرين الثالث: (2.5ن)



لاحظ الشكل المقابل حيث A مركز الدائرة (F) و $(AB) \perp (DC)$

1- احسب الطولين OC و CD

2- احسب قياس الزاوية $\widehat{DAC}$ استنتج قياس الزاوية $\widehat{DAC}$

3- أثبت ما يلي: $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{OC} = \vec{0}$

التمرين الرابع: (3.5ن)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$

لتكن النقط $A(-4;2)$ $B(5;0)$ $C(4;4)$

1- احسب إحداثي الشعاع $\overrightarrow{CB}$

2- احسب الطول AC ثم استنتج نوع المثلث ABC علما أن $AB = \sqrt{85}$ و $CB = \sqrt{17}$

3- احسب إحداثي النقطة E مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

4- أوجد إحداثي M صورة النقطة A بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{CB}$ ما نوع الرباعي ACBM؟

5- أنشيء النقطة D صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه C وزاويته 180° في الاتجاه الموجب. ما نوع المثلث ABD؟

المسألة: (8ن)

لجزء الأول

1- حل جملة المعادلتين التالية

$$\begin{cases} x + y = 15 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$$

أوجد عدداً مجموعهما 15 و أحدهما يساوي ضعف الآخر

الجزء الثاني

تعرض شركة اتصالات على زبائنها 3 عروض

العرض الأول : 8 دج للدقيقة الواحدة

العرض الثاني : 6 دج للدقيقة الواحدة مع اشتراك شهري يقدر بـ 800 دج

العرض الثالث : مبلغ شهري ثابت يقدر بـ 3200 دج

ليكن x عدد الدقائق و $f(x)$ الدفع بالعرض الأول و $g(x)$ الدفع بالعرض الثاني و $h(x)$ الدفع بالعرض الثالث

1- عبر عن كل من $f(x)$ و $g(x)$ و $h(x)$ بدلالة x

2- أكمل الجدول التالي :

عدد الدقائق	400		
الدفع بالعرض الأول (دج)		1600	
الدفع بالعرض الثاني (دج)			2600
الدفع بالعرض الثالث (دج)			

3- حل المعادلة $f(x) = g(x)$ ماذا يمثل حل المعادلة حسابيا و هندسيا ؟

4- ارسم التمثيل البياني للدوال السابقة : f و g و h (بحيث 100 دقيقة $\rightarrow$ 1cm على المحور الأفقي

و 400 دج $\rightarrow$ 1cm على المحور العمودي)

5- ماهو عدد الدقائق التي يمكن استعمالها بمبلغ 1400 دج بالعرض الأول والثاني حسابيا وبيانيا ثم استنتج أيهما أفضل