

التمرين الأول : (3ن)

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

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

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

3- اكتب العدد B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق

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

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)

الإلكعبار الجبرية F حيث

$$F = (2x-1)^2 - (x-3)^2$$

1- تحقق بالنشر أن :

2- حل العبارة F إلى جداء عاملين

3- حل المعادلة $(3x-4)(x+2) = 0$

4- حل المتراجحة $F \geq 3x^2$

التمرين الثالث: (2.5ن)

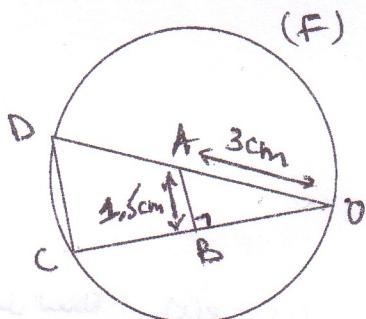
لاحظ الشكل المقابل حيث A مركز الدائرة (F) و (AB) // (DC)

1- احسب الطولين OC و CD

2- احسب قيس الزاوية \widehat{OAC} استنتاج قيس الزاوية

$$\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{OC} = \vec{0}$$

3- اثبت ما يلي:



التمرين الرابع: (3.5ن)

المستوى منسوب إلى معلم متعمد ومتجانس (O, \vec{i}, \vec{j})

لتكن النقط A(-4; 2) B(5; 0) C(4; 4)

1- احسب إحداثي الشعاع \vec{CB}

$$CB = \sqrt{17} \quad AB = \sqrt{85}$$

2- احسب الطول AC

3- احسب إحداثي النقطة E مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

4- أوجد إحداثي M صورة النقطة A بالانسحاب الذي شعاعه \vec{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؟

الجزء الأول

1- حل جملة المعادلتين التالية

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

أوجد عدوان 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 حسابياً و هندسياً؟

4- ارسم التمثيل البياني للدوال السابقة : f و g و h (حيث 100 دقيقة → 1cm على المحور الأفقي)

5- ما هو عدد الدقائق التي يمكن استعمالها بمبلغ 1400 دج بالعرض الأول والثاني حسابياً وبيانياً ثم استنتاج أيهما أفضل