najah213.com · نجاح 213

| متوسطة هبال علاوة -لفريقات- | الاختبار التجريبي في الرياضيات | المستوى 4 متوسط | المدة 2 سا |
|---|---|---|---|

**التمرين الأول :** (3ن)

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

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 $B=\frac{3}{\sqrt{5}-2}$ ثم تحقق أن $A-B=-6$

4- اكتب العدد C كتابة علمية $C=\frac{3\times10^{2}\times1.5\times10^{-3}}{18\times10^{-4}}$

**التمرين الثاني:**(3ن)

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

1- تحقق بالنشر أن : $F=3x^2+2x-8$

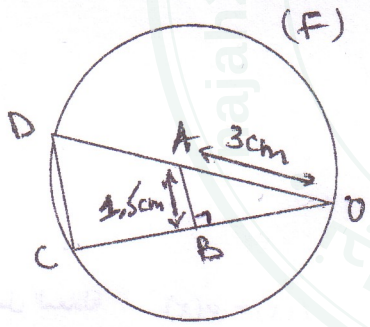
2- حلل العبارة F إلى جداء عاملين

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 $(AB)//(DC)$




1- احسب الطولين CD و OC

2- احسب قيس الزاوية $\widehat{O}$ استنتج قيس الزاوية $\widehat{DAC}$

3- اثبت 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 C(4 ;4) B(5 ;0) A(-4 ;2)

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

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

3- أحسب إحداثي النقطة E مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

4- أوجد احداثي 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؟



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

**المسألة :**(8ن)

**لجزء الاول**

1- حل جملة المعادلتين التالية

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

أوجد عددان 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 ⟵ 1cm على المحور الأفقي

و 400دج ⟵ 1cm على المحور العمودي)

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



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com