ثانوية الثبات	الاختبار الثاني في مادة الرياضيات	السنة الدراسية 2019/2020
المستوى: أولى علوم وتك		المدة: ساعتان

التمرين الأول:

1. ضع على الدائرة المثلثية النقط A ، B ، C اللتي فواصلها على الترتيب الأعداد $x=\frac{17\pi}{3};x=\frac{2009\pi}{4};x=\frac{-1430\pi}{3}$.
2. احسب القيم المضبوطة لـ $\cos x$ و $\sin x$ بالنسبة للأعداد $x=\frac{17\pi}{3}$ ، $x=\frac{2009\pi}{4}$ ، $x=\frac{-1430\pi}{3}$.
3. حل في المجال $\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]$ $2\sin x=\sqrt{3}$; ثم $\cos x\le\frac{1}{2}$
4. احسب قيمة $\cos x$ على المجال $\left[\frac{-\pi}{2};\frac{3\pi}{2}\right]$ علما أن $\sin x=\frac{2}{3}$
5. بسط العبارة $A(x)=\cos(13\pi-x)-\cos(2\pi-x)+\sin(31\pi+x)+\sin(x-125\pi)$

التمرين الثاني:

I. نعتبر النقاط التالية : $A(-1;4)$, $B(1;2)$, $C(3;-1)$

1- عين مركبتا الشعاع $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{AC}$.

2- هل النقاط A , B , C في استقامية .

3- عين إحداثيتي منتصف قطعة المستقيم $[AC]$.

4- عين معادلة المستقيم الذي يشمل C و $\overrightarrow{AB}$ شعاع توجيه له .

5- هل النقطة $D(0;1)$ تنتمي إلى المستقيم (AB) .

6- عين معادلة المستقيم الذي يشمل A ويوازي محور الفواصل

II. في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$ نعتبر المستقيمين (D) و (D') معادلتاهما

$(D):2x-y=3$ و $(D'):mx+2y=-1$ بحيث : $m\in\mathbb{R}$

- اختر الإجابة الصحيحة من بين الأجوبة التالية مع التعليل :

1- قيمة العدد الحقيقي m التي يكون من أجلها النقطة $A(2;3)$ تنتمي إلى المستقيم (D') هي : أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{-4}{5}$ ج) $\frac{-7}{2}$

2- قيمة العدد الحقيقي m التي يكون من أجلها يكون (D) يوازي (D') هي : أ) -4 ب) 4 ج) 2

3- معامل توجيه المستقيم (D') هو: أ) $\frac{m}{2}$ ب) m ج) $-\frac{m}{2}$

التمرين الثالث:

لتكن الدالة h المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي: $h(x)=x^2-4x+3$

1- اثبت أن: $h(x)=(x-2)^2-1$

2- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $h(x)=0$

- ادرس إشارة $h(x)$

3- ادرس اتجاه تغير الدالة h على المجالين $]-\infty,2]$ و $[2,+\infty[$; ثم شكل جدول تغيرات للدالة h

4- اشرح كيف يمكن انشاء (C_h) انطلاقا من منحنى دالة مرجعية يطلب تعيينها.

- أنشئ المنحنى (C_h)

انتهى	بالتوفيق للجميع

1as.ency-education.com