ثـــانوية : محمـــــد المقراني | السنة الدراسية :2022 / 2023.
الشعبــة : أولى ج م ع ت . | المـــــدة : ساعتين .

اختبار الثلاثي الثالث في مادة الرياضيـات

التمـرين الأول :

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}-\{2\}$ بـ : $f(x)=\dfrac{-2x+5}{x-2}$

(C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$ ،

و (H) هو التمثيل البياني للدالة مقلوب .

1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x من D_f : $f(x)=-2+\dfrac{1}{x-2}$

2) أدرس اتجاه تغير الدالة f على D_f ثم شكل جدول تغيراتها .

3) أوجد احداثيات نقط تقاطع (C_f) مع حامل محور الفواصل و حامل محور التراتيب .

4) بين كيف يمكن استنتاج (C_f) انطلاقا من (H) بانسحاب يطلب تعيين شعاعه، ثم ارسمه .

5) حل بيانيا المتراجحة $f(x)\geq 0$.

التمرين الثاني:

1) أكمل الجدول التالي :

$\dfrac{3\pi}{7}$	....	قيس الزاوية بالراديان
....	$48°$	قيس الزاوية بالدرجة

2) أ) ضع على الدائرة المثلثية النقطتين A و B صورتا العددين $\dfrac{47\pi}{6}$ و $\dfrac{-39\pi}{4}$ على الترتيب.

ب) أحسب القيم المضبوطة لجيب تمام و جيب الأعداد السابقة .

3) أ) اذا علمت أن $\mathrm{Cos}\left(\dfrac{\pi}{8}\right)=\dfrac{\sqrt{2+\sqrt{2}}}{2}$: بين أن $\mathrm{Sin}\left(\dfrac{\pi}{8}\right)=\dfrac{\sqrt{2-\sqrt{2}}}{2}$.

ب) أحسب $\mathrm{Cos}\left(\dfrac{23\pi}{8}\right)$ و $\mathrm{Sin}\left(\dfrac{23\pi}{8}\right)$.

4) حل في المجال $\left[\frac{\pi}{2} ; \frac{3\pi}{2}\right]$ المعادلة : $\text{Cos}(x)=\frac{-\sqrt{2}}{2}$.

5) x عدد حقيقي ، و $A(x)$ عبارة معرفة بـ :

$$A(x)=\text{Cos}(-x)+\text{Sin}(7\pi-x)-\text{Sin}(3\pi)+\text{Cos}(21\pi-x)$$

- بين أن $A(x)=\text{Sin}(x)$

التمـــرين الثالث :

I. نعتبر في $\mathbb{R}$ العبارة الجبرية التالية : $A(x)=\alpha x^2-8x+4$ حيث $\alpha\in\mathbb{R}$.

- عين قيم α حتى تقبل المعادلة $A(x)=0$ حلين مختلفين في $\mathbb{R}$.

II. نضع $\alpha=3$

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $A(x)=0$.

2) استنتج تحليلا للعبارة $A(x)$.

III. لتكن $E(x)$ عبارة جبرية معرفة على $\mathbb{R}$-{2} بـ : $E(x)=\frac{-2x+6}{x-2}$.

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

2) أدرس اشارة $E(x)$ ثم استنتج حلول المتراجحة $E(x)\leq 0$.

- بالتوفيق -

By : Benkhalfallah .Dj