اختبار04 للفصل الثاني

التمرين الأول (05 نقاط):

f دالة معرفة بالشكل $f(x)=\dfrac{x+2}{x+1}$

1. عين D_f مجموعة تعريف الدالة f ثم احسب صور الأعداد 1، 2 و $x+1$
2. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x من D_f فإن $f(x)=1+\dfrac{1}{x+1}$.
3. ادرس اتجاه تغير الدالة f على المجال $]-1;+\infty[$ ثم استنتج مقارنة بين العددين $f(0)$ و $f(1)$.
4. x عدد حقيقي حيث $2\leq x\leq 3$ أعط حصر لـ $f(x)$.

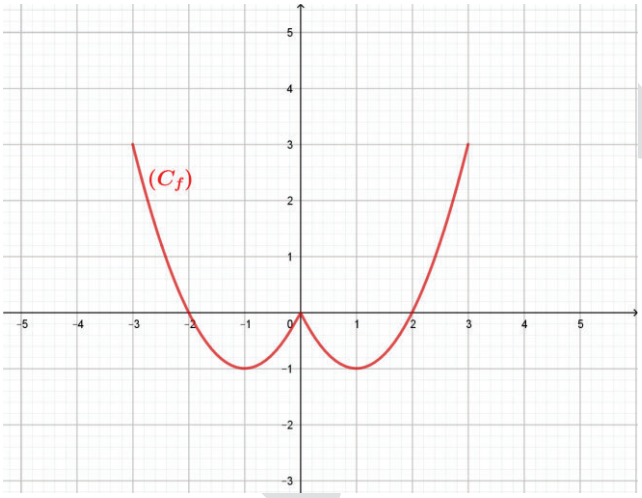
التمرين الثاني: (05 نقاط)

في المستوي المنسوب إلى معلم $(O;\vec{i},\vec{j})$ نعتبر النقط A، B، C و D حيث $\overrightarrow{OA}\begin{pmatrix}-4\\1\end{pmatrix}$، $\overrightarrow{DA}\begin{pmatrix}-2\\4\end{pmatrix}$ و $B(-3,\ 2)$ و $C(2m;\ m+1)$

1. عين إحداثيات النقطة A ثم استنتج احداثيي النقطة D
2. عين m حتى تكون النقط A , B , C على استقامة واحدة.
3. عين إحداثيي النقطة M بحيث: $\overrightarrow{AM}=2\overrightarrow{AB}-3\overrightarrow{DB}$
4. اكتب معادلة للمستقيم (AC)، ثم عين m بحيث تكون D نقطة من (AC).
5. عين m بحيث يكون معامل توجيه (AC) هو $\dfrac{3}{4}$.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

(C_f) التمثيل البياني للدالة f المعرفة على المجال $[-3;3]$ كما في الشكل المقابل:



بقراءة بيانية:

1) عين صور كل من الأعداد -3، 1 و 2 ثم عين السوابق الممكنة الأعداد: 0 و -1.
2) حل في المجال $[-3;3]$ المعادلة: $f(x)=0$
3) حل في المجال $[-3;3]$ المتراجحة: $f(x)\leq 0$.
4) شكل جدول تغيرات الدالة f ثم شكل جدول الإشارة على المجال $[-3;3]$
5) قارن بين $f(-1)$ و $f(-2)$ ثم بين $f(1)$ و $f(2)$
6) هل الدالة زوجية ؟ مع التعليل.

التمرين الرابع: (05 نقاط)

1. عين القيمة الحدية الصغرى للدالة f على المجال $[-3;3]$
2. عين القيمة المضبوطة لـ: $\cos\left(\dfrac{2017\pi}{4}\right)$ ؛ $\sin\left(\dfrac{2017\pi}{4}\right)$ ؛ $\cos\left(-\dfrac{1989\pi}{4}\right)$ ؛ $\sin\left(-\dfrac{1989\pi}{4}\right)$.
3. حل في المجال $]-\pi;\pi]$ المعادلة التالية: (1) ..... $4\sin x+\sqrt{8}=0$.
4. مثل صور حلول المعادلة (1) على الدائرة المثلثية ، ثم استنتج حلول المتراجحة $4\sin x+\sqrt{8}\geq 0$.
5. ليكن $x\in\left[\pi;\dfrac{3\pi}{2}\right[$ جد قيمة $\cos x$ ثم قيمة $\sin x$ علما أن $\tan x=\sqrt{2}$.
6. حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $4x^2-8x+3=0$ ثم استنتج في $]-\pi;\pi]$ حلول المعادلة: $4\cos^2 x-8\cos x+3=0$

www.dzexams.com