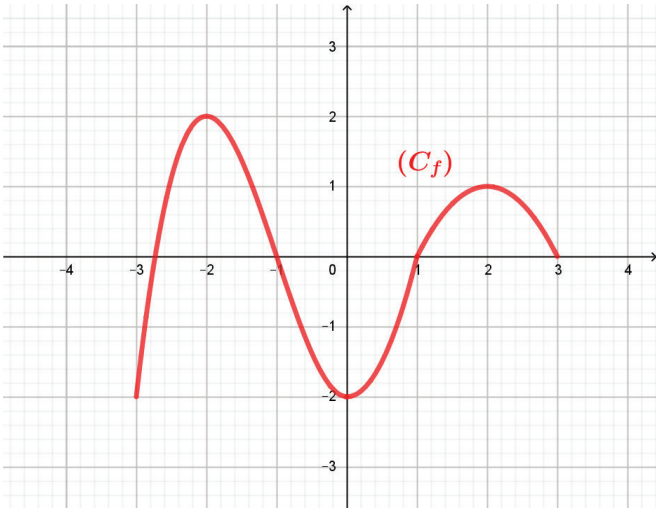
اختبار 03 للفصل الثاني

التمرين الأول (06 نقاط):

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



بقراءة بيانية:

1) عين صور كل من الأعداد -2، 0 و 3 .

2) عين السوابق الممكنة الأعداد : 0 و 3 .

3) حل في المجال $[-3;3]$ المعادلات : $f(x)=0$ ، $f(x)=-1$

4) حل في المجال $[-3;3]$ المتراجحة : $f(x)>0$.

5) شكل جدول تغيرات الدالة f ثم شكل جدول الإشارة على المجال $[-3;3]$

6) عين القيمة الحدية العظمى للدالة f على المجال $[-3;3]$

التمرين الثاني: (06 نقاط)

1. ضع على الدائرة المثلثية النقط A، B التي هي صوّر الأعداد $\frac{2018\pi}{3}$ ، $-\frac{1991\pi}{4}$

2. عين القيمة المضبوطة لـ : $\cos\left(\frac{2018\pi}{3}\right)$ ؛ $\sin\left(\frac{2018\pi}{3}\right)$ ؛ $\cos\left(-\frac{1991\pi}{4}\right)$ ؛ $\sin\left(-\frac{1991\pi}{4}\right)$.

3. حل في المجال $]-\pi;\pi]$ المعادلة التالية: $2\sin x+\sqrt{2}=0$.

4. علما أن $\sin x=\frac{2}{3}$ و $x\in\left[\frac{\pi}{2};\pi\right[$ احسب $\cos x$ ، $\cos(\pi-x)$ ، $\sin(17\pi+x)$.

التمرين الثالث: (08 نقاط)

I. $ABCD$ متوازي الأضلاع مركزه O. E و F نقطتين من $[AC]$ حيث : $AE=EF=FC$ المستقيم (DF) يقطع $[BC]$ في I

1. أثبت أن: $\overrightarrow{EC}=\overrightarrow{AF}$

2. أثبت أن: O منتصف $[EF]$ ثم استنتج طبيعة الرباعي $EBFD$

3. أثبت أن: I منتصف $[BC]$

4. بين أن: $\overrightarrow{AF}=\frac{2}{3}\overrightarrow{AB}+\frac{2}{3}\overrightarrow{AD}$ ، $\overrightarrow{AE}=\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{3}\overrightarrow{AD}$ ، $\overrightarrow{AI}=\overrightarrow{AB}+\frac{1}{2}\overrightarrow{AD}$

II. المستوي منسوب إلى المعلم $\left(A,\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD}\right)$

1. استنتج من السؤال(I.4) أحداثيات النقط F ، E ، I في المعلم $\left(A,\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD}\right)$.

2. تحقق من أن : $\overrightarrow{FI}=\frac{1}{2}\overrightarrow{EB}$

3. حل الجملة التالية : $\begin{cases}x+2y-1=0\\x+2y-2=0\end{cases}$

أوجد معادلة كل من المستقيمين (EB) و (FI) و استنتج الوضع النسبي لهما مع التعليل.