اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول (نقاط):

f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x)=x^2-4x+3$

(C_f) منحنيها البياني المرسوم في معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{I},\vec{J})$

1- أوجد صور الأعداد الحقيقية -3 ، $\frac{1}{2}$ ، $\sqrt{5}$ بالدالة f .

2- تحقق أن $f(x)=(x-1)(x-3)$.

3- عين السوابق الممكنة للعددين : 0، 3 بالدالة f .

4- بين أن : $f(x)=(x-2)^2-1$.

5- ادرس اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty;2]$ و $[2;+\infty[$.

6- شكل جدول تغيرات الدالة f .

7- بين كيفية رسم (C_f) انطلاقا من منحنى الدالة المربع .

8- أرسم (C_f)

التمرين الثاني (نقاط):

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

I.

1) علم النقط : A ، B ، C حيث : $A(1;-1)$ ، $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}-2\\2\end{pmatrix}$ ، $\overrightarrow{OC}=2\vec{i}$

2) عين إحداثيتي النقطة M منتصف القطعة $[AC]$

3) عين حسابيا إحداثيتي النقطة D التي تحقق : $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{2}\overrightarrow{BD}$

4) ما هي طبيعة كلا من الرباعي $ABCD$ والمثلث ABC ؟ (حسابيا)

II.

1) حل في مجموعة الأعداد الحقيقية $\mathbb{R}$ الجملة : $\begin{cases}x-y=-3\\-3x+y-3=0\end{cases}$.

2) أكتب معادلة المستقيمين (Δ_1) و (Δ_2) حيث :

* المستقيم (Δ_1) يشمل النقطتين $A(-2;1)$ و $B(2;5)$.

* المستقيم (Δ_2) يشمل النقطة $C\left(-\frac{1}{3};2\right)$ ويوازي الشعاع $\vec{u}\begin{pmatrix}1\\3\end{pmatrix}$.

التمرين الثالث (نقاط):

اختر الاجابة الصحيحة من بين الثلاث مع التبرير

السؤال	الاجابة 1	الاجابة 2	الاجابة 3
$\frac{7\pi}{12}rad$ يقابلها	105^0	90^0	135^0
$\cos\left(\frac{2022\pi}{6}\right)$ يساوي	0	-1	$\frac{1}{2}$
ليكن α حيث $\alpha \epsilon \left[\pi;\frac{3\pi}{2}\right]$ و $cos\alpha = \frac{-4}{5}$ قيمة $sin\alpha$	$sin\alpha = \frac{3}{5}$	$\begin{cases} sin\alpha = -\frac{3}{5} \\ \text{أو} \\ sin\alpha = \frac{3}{5} \end{cases}$	$sin\alpha = \frac{-3}{5}$

بالتوفيق