ثانوية الكفيف احمد مفتاح — ديسمبر 2019

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات — المستوى : ج م ع تك

المدة : 2 ســـــــاعة

التمرين الاول أجب بنعم أو لا مع التعليل في كل مايلي :

ملاحظة : (إذاكانت الإجابة "نعم" أعط برهانا أو تبريرا أما إذا كانت الإجابة "لا" أعط الإجابة الصحيحة)

1) مربع العدد $\left(\sqrt{3-2\sqrt{2}}-\sqrt{3+2\sqrt{2}}\right)$ هو عدد طبيعي .

2) العدد الناطق $\frac{1}{2^3\times10^2}$ عدد عشري .

3) x عدد حقيقي حيث $x\geq 2$: تكافئ $\frac{1}{-3x+1}\geq-\frac{1}{5}$.

4) إذا كان $x\in]0;1[$ فإنّ : $(1-x)^3<(1-x)^2$.

5) $\mathbb{Z}^-\cap[-3;8]=]-\infty;-3]$.

6) $|a+b|=|a|+|b|$.

التمرين الثاني:

لتكن العبارة $f(x)$ حيث: $f(x)=|4-6x|-2$

1) احسب $f(0)$ ، $f\left(\frac{1}{2}\right)$ ، $f(-1)$ ، $f\left(\sqrt{2}\right)$

2) أكتب العبارة $f(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.

3) عين قيم x حيث يكون: $f(x)=x$

4) عين قيم x حيث يكون: $f(x)<1$ ثم استنتج قيم x التي تحقق: $f(x)\geq 1$

5) مثل الدالة f المعرفة على مجموعة الاعداد الحقيقية في معلم متعامد و متجانس (O,I,J)

التمرين الرابع:

I. f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}^*$ كما يلي :حيث : $f(x)=\frac{x^2+1}{x}$

1- أدرس شفعية الدالة f.

2- أحسب $f(-1)$ $f(2)$ $f(1)$ ثم استنتج قيمتي $f(1)$ و $f(-2)$.

3- حل في $\mathbb{R}^*$ المعادلة : $f(x)=2x$ ثم فسر النتيجة بيانيا (دون رسم)

---اقلب الورقة---

II. إذا كان جدول تغيرات الدالة g موضح كما يلي :

x	-3		1		2		4
$g(x)$	3	↘	-4	↗	2	↘	0

أ- اوجد القيم الحدية للدالة g ومن اجل أي قيمة تبلغها .

ب- ما هو عدد حلول المعادلة $g(x)=0$ ؟

ج- أنشئ المنحنى (C_g) الممثل للدالة g في معلم متعامد متجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$

سؤال هدية : ناقش حسب قيم m عدد حلول المعادلة g(x)=m