ثـانوية : حمزة علي – مليانة المستوى : الثانية تقني رياضي

المدة: ساعة و 15 دقيقة

الفرض المحروس رقم 01

ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة و الدقيقة فقط و يمنع استعمال قلم التصحيح

التمرين الأول: (10 ن)

f دالة عددية معرفة على $\Re-\{-1\}$ بـ : $f(x)=\dfrac{3x-2}{x+1}$. و ليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $\left(o,\vec{i},\vec{j}\right)$.

1. عيّن العددين الحقيقيين a و b بحيث من أجل كل x من $\Re-\{-1\}$ يكون :

$$f(x)=a+\frac{b}{x+1}$$.

2. عيّن الدالتين u و v بحيث من أجل كل x من $\Re-\{-1\}$ يكون : $f(x)=(uov)(x)$.
3. ب)- استنتج اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty;-1[$ ، $]-1;+\infty[$ ، ثم شكل جدول تغيراتها.
4. برهن أن النقطة $A(-1;3)$ مركز تناظر المنحني (C_f).
5. g الدالة المعرفة على المجال $]-\infty;-1[\cup]-1;+\infty[$ بـ: $g(x)=|f(x)|$.
   - أكتب عبارة $g(x)$ بدون استعمال رمز القيمة المطلقة .
   - اشرح كيف يتم استنتاج (C_g) انطلاقا من (C_f)
6. نضع الدالة h حيث : $h(x)=f\left(|x|\right)$.
   - عيّن مجموعة تعريف الدالة h
   - اثبت أن الدالة h زوجية
   - اشرح كيف يتم استنتاج (C_h) انطلاقا من (C_f)

ثـانوية : حمزة علي – مليانة المستوى : الثانية تقني رياضي

المدة: ساعة و 15 دقيقة

الفرض المحروس رقم 01

ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة و الدقيقة فقط و يمنع استعمال قلم التصحيح

التمرين الأول: (10 ن)

f دالة عددية معرفة على $\Re-\{-1\}$ بـ : $f(x)=\dfrac{3x-2}{x+1}$. و ليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $\left(o,\vec{i},\vec{j}\right)$.

1. عيّن العددين الحقيقيين a و b بحيث من أجل كل x من $\Re-\{-1\}$ يكون :

$$f(x)=a+\frac{b}{x+1}$$.

2. عيّن الدالتين u و v بحيث من أجل كل x من $\Re-\{-1\}$ يكون : $f(x)=(uov)(x)$.
3. ب)- استنتج اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty;-1[$ ، $]-1;+\infty[$ ، ثم شكل جدول تغيراتها.
4. برهن أن النقطة $A(-1;3)$ مركز تناظر المنحني (C_f).
5. g الدالة المعرفة على المجال $]-\infty;-1[\cup]-1;+\infty[$ بـ: $g(x)=|f(x)|$.
   - أكتب عبارة $g(x)$ بدون استعمال رمز القيمة المطلقة .
   - اشرح كيف يتم استنتاج (C_g) انطلاقا من (C_f)
6. نضع الدالة h حيث : $h(x)=f\left(|x|\right)$.
   - عيّن مجموعة تعريف الدالة h
   - اثبت أن الدالة h زوجية
   - اشرح كيف يتم استنتاج (C_h) انطلاقا من (C_f)

التمرين الثاني:(10 نقاط)

(C_f) التمثيل البياني للدالة f في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$.

عين الجواب الصحيح الوحيد لكل سؤال مما يلي :

$f(x)=\sqrt{x+3}$. (C_f) هو صورة المنحنى الممثل للدالة "الجذر التربيعي" بالانسحاب الذي شعاعه :	☐ $-3\vec{i}$	☐ $3\vec{i}$	☐ $3\vec{j}$
$f(x)=x^2-2x+3$. (C_f) هو صورة المنحنى الممثل للدالة " مربع " بالانسحاب الذي شعاعه :	☐ $\vec{i}+2\vec{j}$	☐ $\vec{i}-2\vec{j}$	☐ $-\vec{i}+2\vec{j}$
f و g دالتان حيث : f(x)=x+3 و $g(x)=\sqrt{x+3}+1$ عبارة مركب الدالة g بالدالة f هي	☐ $\sqrt{x+6}+1$	☐ $\sqrt{x+3}+4$	☐ $(x+2)(\sqrt{x+3}+1)$
منحنى الدالة : $f(x)=x^2-2x-1$ يقبل محور تناظر له معادلته :	☐ $x=0$	☐ $y=1$	☐ $x=1$
العدد المشتق للدالة : $x\to x^2-4x+5$ عند النقطة ذات الفاصلة 0 هو :	☐ 1	☐ -4	☐ 5
الدالة f المعرفة على المجال $]-\infty;0[$ بـــ: $f(x)=\frac{\lvert x\rvert\times(x^2+1)}{x^2+x}$ تساوي:	☐ x	☐ $f(x)=1$	☐ $f(x)=-1$
حلول المعادلة $2x^4+5x^2+2=0$ في $\Re$ هي :	☐ $S=\{-1;1\}$	☐ $S=\varnothing$	☐ $S=\{-1;0;1;2\}$
(C_f) و (C_{-f}) متناظران بالنسبة الى :	محور التراتيب	حامل محور الفواصل	مبدأ المعلم

التمرين الثاني:(10 نقاط)

(C_f) التمثيل البياني للدالة f في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$.

عين الجواب الصحيح الوحيد لكل سؤال مما يلي :

$f(x)=\sqrt{x+3}$. (C_f) هو صورة المنحنى الممثل للدالة "الجذر التربيعي" بالانسحاب الذي شعاعه :	☐ $-3\vec{i}$	☐ $3\vec{i}$	☐ $3\vec{j}$
$f(x)=x^2-2x+3$. (C_f) هو صورة المنحنى الممثل للدالة " مربع " بالانسحاب الذي شعاعه :	☐ $\vec{i}+2\vec{j}$	☐ $\vec{i}-2\vec{j}$	☐ $-\vec{i}+2\vec{j}$
f و g دالتان حيث : f(x)=x+3 و $g(x)=\sqrt{x+3}+1$ عبارة مركب الدالة g بالدالة f هي	☐ $\sqrt{x+6}+1$	☐ $\sqrt{x+3}+4$	☐ $(x+2)(\sqrt{x+3}+1)$
منحنى الدالة : $f(x)=x^2-2x-1$ يقبل محور تناظر له معادلته :	☐ $x=0$	☐ $y=1$	☐ $x=1$
العدد المشتق للدالة : $x\to x^2-4x+5$ عند النقطة ذات الفاصلة 0 هو :	☐ 1	☐ -4	☐ 5
الدالة f المعرفة على المجال $]-\infty;0[$ بـــ: $f(x)=\frac{\lvert x\rvert\times(x^2+1)}{x^2+x}$ تساوي:	☐ x	☐ $f(x)=1$	☐ $f(x)=-1$
حلول المعادلة $2x^4+5x^2+2=0$ في $\Re$ هي :	☐ $S=\{-1;1\}$	☐ $S=\varnothing$	☐ $S=\{-1;0;1;2\}$
(C_f) و (C_{-f}) متناظران بالنسبة الى :	محور التراتيب	حامل محور الفواصل	مبدأ المعلم