الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية بجاية ثانوية الشهيد كريم بلقاسم – سوق الاثنين -

المستوى و الشعبة : 2 ع.ت اختبار الثلاثي الأول الأحد 28 فيفري 2021

اختبار في مادة : الرياضيات المدة : 02 سا

التمرين الأول: (06 نقاط)

نرمي قطعة نقدية غير مزيفة ثلاث مرات متتابعة و نسجل الوجه العلوي في كل مرة نرمز إلى الوجه بالرمز F و إلى الظهر بالرمز P

1) عين عدد الحالات الممكنة لهذه التجربة
2) نعتبر المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل ثلاث رميات متتابعة عدد الأوجه F الظاهرة
   - ✓ بالاستعانة بمخطط مناسب عين قيم المتغير العشوائي X
   - ✓ عرف قانون احتمال X
   - ✓ احسب كلا من الأمل الرياضي، التباين و الانحراف المعياري

التمرين الثاني: (06 نقاط)

g الدالة المعرفة بجدول تغيراتها التالي :

x	-3		-1	1	3		2
$g'(x)$	$+$	0	$-$	$\|\|$	$+$		
$g(x)$	-4	↗ 0	↘	-2	↗	0	↗ 5

- ✓ انطلاقا من جدول التغيرات عين:
  1) مجموعة تعريف الدالة g
  2) القيم الحدية المحلية للدالة g
  3) حلول المعادلة $g(x)=0$
  4) إشارة $g(x)$
- ✓ نعتبر الدالة h المعرفة على المجال $[-3;3]$ بـ : $h(x)=|g(x)|$
  1) اكتب h دون رمز القيمة المطلقة
  2) شكل جدول تغير الدالة h

التمرين الثالث: (08 نقاط)

f الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة على IR بالعبارة : $f(x)=\dfrac{ax^2+bx+c}{x^2-2x+2}$

حيث c,b,a أعداد حقيقية و ليكن (C_f) المنحى الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلي المعلم المتعامد والمتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$

✓ عين الأعداد الحقيقية c,b,a حيث (C_f) يشمل النقطة $A(0;-\frac{3}{2})$ و يقبل في النقطة $B(1;-4)$ مماسا معادلته $y=-4$

✓ نضع فيما يلي: $c=-3;b=-2;a=1$

1) أ) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x من IR فان : $f'(x)=\dfrac{10(x-1)}{\left(x^2-2x+2\right)^2}$

ب) ادرس إشارة $f'(x)$ على IR

2) استنتج اتجاه تغير الدالة f على IR ثم شكل جدول تغيراتها على المجال $[-2;4]$

3) بين أن المستقيم (Δ) ذو المعادلة $x=1$ محور تناظر لـ (C_f)

4) عين نقط تقاطع (C_f) مع محاور الإحداثيات

5) أنشئ كلا (Δ) و (C_f) على المجال $[-2;4]$

✓ نعتبر الدالة g المعرفة على IR بـ: $g(x)=f(-|x|)$

1) بين أن الدالة g زوجية

2) أكتب g دون رمز القيمة المطلقة

3) اشرح كيفية إنشاء (C_g) انطلاقا من (C_f) ثم أنشئه على المجال $[-2;2]$