

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

ثانوية الشهيد كريم بلقاسم - سوق الاثنين -

مديرية التربية لولاية بجاية

الأحد 28 فيفري 2021

اختبار الثلاثي الأول

المستوى و الشعبة : 2 ع.ت

المدة : 02 سا

اختبار في مادة : الرياضيات

التمرين الأول: (06 نقاط)

نرمي قطعة نقدية غير مزيفة ثلاثة 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 ثلاثة رميات متتابعة عدد الأوجه F الظاهرة

✓ بالاستعانة بمحضط مناسب عين قيم المتغير العشوائي X

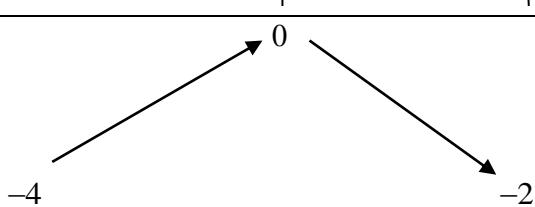
✓ عرف قانون احتمال X

✓ احسب كلا من الأمل الرياضي، التباين والانحراف المعياري

التمرين الثاني: (06 نقاط)

8 الدالة المعرفة بجدول تغيراتها التالي :

x	-3		-1	1	3	2
$g'(x)$		+	\emptyset	-	\emptyset	+
$g(x)$	-4		0		-2	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) أكتب h دون رمز القيمة المطلقة

2) شكل جدول تغير الدالة h

التمرين الثالث: (08 نقاط)

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

حيث c, b, a أعداد حقيقة و ليكن (C_f) المنحى الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس

$$(o, \vec{i}, \vec{j})$$

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

$$c = -3; b = -2; a = 1 \quad \checkmark$$

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

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 تنازلي لـ (C_f)

4) عين نقط تقاطع (C_f) مع محاور الإحداثيات

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

$$\checkmark \text{ نعتبر الدالة } g \text{ المعرفة على } IR \text{ بـ} \quad g(x) = f(-|x|) \quad (1)$$

1) بين أن الدالة g زوجية

2) أكتب g دون رمز القيمة المطلقة

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