الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية **ثانوية**
المستـــــوى:2. افل **التاريخ: 2023/02/28**

فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

I. تحتوي علبة على 11 بطاقات متماثلة مرقمة من 6 إلى 16، نسحب بطاقة بصفة عشوائية ونسجل رقمها.
1. عين مجموعة الإمكانيات Ω
2. عين عناصر الأحداث التالية:
الحادثة A :"الحصول على عدد فردي" الحادثة B :"الحصول على عدد مضاعف للعدد6"
الحادثة C :"الحصول على عدد مكون من رقمين فقط"
3. عين عناصر الأحداث التالية: $\overline{A}$ ، $\overline{C}$ ، $A\cap B$ و $A\cap C$ ، ماذا تستنتج بالنسبة للتقاطع؟
4. أحسب الاحتمالات التالية: $P(A)$ ، $P(B)$ ، $P(C)$ ، $P(\overline{B})$ ، $P(A\cup B)$ ، $P(A\cup C)$ و $P(\overline{A\cup B})$

II. استبدلنا البطاقات الموجودة في العلبة السابقة ببطاقات أخرى فتحصلنا على قانون الاحتمال التالي:

x_i	5	6	7	8	9	10
P_i	0.1	3α	0.05	α	0.2	0.25

1. عين قيمة العدد الحقيقي α.
2. أحسب احتمال كل من الحدثين E و F حيث:
الحادثة E :" الحصول على عدد زوجي" الحادثة F :" الحصول على عدد أقل تماما من 3". ماذا تستنتج؟

التمرين الثاني:

لتكن الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي: $f(x)=x^2+3$
وليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى المعمل المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.
1. أحسب النهاية التالية: $\lim\limits_{x\to 0} f(x)$
2. أحسب النسبة: $\dfrac{f(2+h)-f(2)}{h}$ حيث h عدد حقيقي غير معدوم.
3. استنتج أن الدالة f قابلة للاشتقاق عند 2 ، ثم عين $f'(2)$ وماذا يمثل بيانيا؟
4. أكتب معادلة للمماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة $x_0=2$
5. أحسب $f'(x)$ ثم أحسب $f'(2)$ مرة ثانية. ماذا تلاحظ؟ (f' الدالة المشتقة للدالة f)

مع تمنيات أساتذة المادة لكم بالتوفيق