| وزارة التربية الوطنية | | |
|---|---|---|
| مديرية التربية لولاية خننشلة | | ثانوية : البح محمد لخضر |
| إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات | | |
| المستوي<br>2 علوم تجريبية | المدة<br>سـ(02)عة | السنة الدراسية<br>2017/2018 |

**التمرين الأول:**

كيس يحوي على 5 كرات لا نفرق بينها عند اللمس منها :

كريتان خضراوان تحملان الرقمين 1 و 2 نرمز لها بـ $V_1$ و $V_2$

وثلاث كريات صفراء تحمل الأرقام 1 و 2 و3 نرمز لها بـ $J_1 ; J_2 ; J_3$

**الجزء الأول:**

نسحب عشوائيا كريتين على التوالي دون إرجاع :

**1/** باستعمال شجرة الأمكانيات, أكتب مجموعة الإمكانيات الكلية

**2/** نعتبر الحادثتين التاليتين:

$A$ :"الحصول على كريتين تحملان نفس الرقم "

$B$ :"الحصول على كريتين لهما نفس اللون "

أحسب إحتمال كل من $A$ و $B$

**3/** نعتبر المتغير العشوائي $X$ الذي يرفق بكل سحب مجموع رقمي الكريتين المسحوبتين

**أ/** عين قيم المتغير العشوائي $X$

**ب/** عين قانون الإحتمال للمتغير العشوائي $X$

**ج/** أحسب الأمل الرياضي للمتغير العشوائي $X$

**الجزء الثاني:**

نسحب على التوالي كريتين مع إرجاع الكرية المسحوبة قبل السحب الموالي :

**1/** أوجد عدد الحالات الممكنة

**2/** نعتبر المتغير العشوائي $Y$ الذي يرفق بكل سحب مجموع رقمي الكريتين المسحوبتين

**أ/** عين قيم المتغير العشوائي $Y$

**ب/** عين قانون الإحتمال للمتغير العشوائي $Y$

**التمرين الثاني:**

نعتبر الدالة $f$ المعرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ كمايلي : $f(x)=\dfrac{x^2+2x+2}{x+1}$

$(C_f)$ المنحني الممثل للدالة $f$ في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{i},\vec{j})$

**1/** أحسب نهايات الدالة $f$ عند أطراف مجموعة تعريفها

**2/** عين الأعداد الحقيقية $a;b$ و $c$ بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي $x$ من $\mathbb{R}-\{-1\}$ فإن:

$$f'(x)=ax+b+\frac{c}{x+1}$$

**3/** أحسب $f'(x)$ عبارة الدالة المشتقة الدالة $f$ ثم أدرس إشارة $f'(x)$

**4/** شكل جدول تغيرات الدالة $f$

**5/ أ/** بين أن المستقيم $(\Delta)$ ذوا المعادلة $y=x+1$ مقارب مائل $(C_f)$

**ب/** أدرس الوضع النسبي لـ $(C_f)$ مع $(\Delta)$ .

**6/** عين نقاط تقاطع $(C_f)$ مع محوري الإحداثيات

**7/**أنشئ $(\Delta)$ و $(C_f)$

**8/ نعتبر الدالة $g$ حيث:** $g(x)=\dfrac{x^2+2|x|+2}{|x|+1}$

**أ/** بين أن الدالة $g$ زوجية

**ب/**أرسم في المعلم السابق $(C_g)$ منحنى الدالة $g$

**9/** ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي $m$ عدد حلول المعادلة $f(x)=m$

| | | |
|---|---|---|
| إنتهي | الصفحة2/2 | بالتوفيق |