الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	
مديرية التربية لولاية بسكرة	ثـــــــــانوية الشهيد بادي مكي
المستوى : الثانية علوم تجريبية	2019-2018
الاختبار الأول في مـــــادة الرياضيـــــــات	

التمرين الأول : (8ن)

نعتبر الدالة f المعرفة على $[-3,3]$ ب: $f(x)=\frac{2x^2+1}{x^2+1}$

1) عين اتجاه تغير الدالة f و شكل جدول تغيراتها.
2) أعط حصرا للدالة f في المجال $[-2,-1]$.
3) ادرس شفعية الدالة f ثم أعطي التفسير الهندسي لذلك.
4) اكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة $x_0=1$.
5) لتكن g دالة معرفة على $[0,+\infty[$ بالعبارة : $g(x)=\sqrt{x}$
   أ- احسب $f\circ g(4)$ بدون تعيين عبارة $f\circ g$.
   ب- عين $D_{f\circ g}$ ثم عبارة $f\circ g$.

التمرين الثاني: (6ن)

تحتوي علبة على **4** كرات . **2** حمراوان و واحدة خضراء و واحدة صفراء.

نسحب كريتين على التوالي بدون إرجاع الكرة المسحوبة قبل السحب الموالي.

1) ارسم شجرة الاحتمالات موافقة لهذه التجربة.
2) نعتبر الحادثة A :"الكرتان المسحوبتان حمراوان".
   و الحادثة B :"احدى الكرتان المسحوبتان حمراء".
   - احسب الاحتمالين $P(A)$ و $P(B)$.
3) نعرف المتغير العشوائي X الذي يأخذ بعدد الكرات الحمراء المسحوبة .
   أ- عين القيم الممكنة للمتغير العشوائي X .
   ب- عين قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X .

التمرين الثالث: (6ن)

1) $P(x)$ كثير حدود ذو متغير حقيقي x :
$$P(x)=3x^3-5x^2-42x-40$$
   أ- احسب $P(-2)$ ثم استنتج تحليلا ل $P(x)$.
   ب- ادرس إشارة $P(x)$.
2) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة: $\sqrt{x-1}-2x-1<0$.
3) لتكن المعادلة ذات المتغير x و m وسيط حقيقي حيث:
$$x^2+mx+m=0$$
   - عين قيم m حتى لا تقبل المعادلة حل في $\mathbb{R}$.

بالتوفيق للجميع

2as.ency-education.com