الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية			
وزارة التربية الوطنية	الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد		
امتحان المستوى – دورة ماي 2010			
المستوى والشعبة: 3 ثانوي تسيير و اقتصاد	المادة : رياضيات	التوقيت: 8 سا –10 سا	

التمرين الأول : (5 نقاط)

يحتوي صندوق على 12 كرة منها 8 حمراء و 4 سوداء وهي متماثلة لا نفرق بينها باللمس.

نسحب كرتان على التوالي ومع إرجاع الكرة المسحوبة إلى الكيس قبل السحب الموالي.

1) شكّل شجرة الاحتمالات لهذه الوضعية.

2) احسب احتمال سحب كرتين حمراوان.

3) احسب احتمال سحب كرتين سوداوان.

4) احسب احتمال سحب كرتين من لونين مختلفين.

التمرين الثاني : (5 نقاط): يمثل الجدول الآتي تطور إنتاج مصنع للحواسيب من سنة 2005 إلى 2009.

السنة	2005	2006	2007	2008	2009
ترتيب السنوات x_i	1	2	3	4	5
الإنتاج y_i (بالآلاف)	2,2	3	3,5	4,1	4,4

1) مثّل سحابة النقط $M(x_i ; y_i)$ في معلم متعامد متجانس.

2) عيّن إحداثيات النقطة المتوسطة G.

3) اكتب معادلة (Δ) مستقيم الانحدار بالمربعات الدنيا لهذه السلسلة.

4) ما هي قيمة الإنتاج المتوقعة في سنة 2010 ؟

التمرين الثالث : (10 نقاط)

لتكن f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}-\{-2\}$ بالعبارة : $f(x)=\alpha x+\beta+\dfrac{1}{x+2}$

حيث α و β عددان حقيقيان . (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) عين العددين α و β إذا علمت أن (C_f) يشمل النقطة $A\left(0;\dfrac{3}{2}\right)$ ويقبل مماسا عند A ميله $\dfrac{5}{4}$.

2) نفرض فيما يلي أن : $\alpha=1$ ، $\beta=2$.

أ– ادرس اتجاه تغير الدالة f .

ب– احسب النهايات عند أطراف مجموعة التعريف.

جـ– بيّن أن المستقيم (Δ) الذي معادلته $y=x+2$ مقاربا للمنحنى (C_f).

د– أنشئ (Δ) و (C_f) .

هـ– احسب مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحنى (C_f) والمستقيمات التي معادلاتها :

$x=-1$ و $x=0$ و $y=x+2$.