الإمتحان التجريبي لنيل شهادة الباكالوريا دورة ماي 2013	الصفحة	1/2
	مدة الإنجاز	3h
المادة : الرياضيات الشعبة : علوم تجريبية المؤسسة : الثانوية التأهيلية وادي الذهب تيفلت نيابة الخميسات	المعـامل	7

التمرين الأول : (3,5ن)

1) أ- حـل في $\mathbb{C}$ المعادلة : $z^2 - 2\sqrt{2}z + 4 = 0$ — 0.5

ب- أكتب على الشكل الأسي الحلين z_1 و z_2 (حلـي المعادلة) — 0.5

2) في المستوى العقدي المنسوب إلى م.م.م $(O;\vec{e_1};\vec{e_2})$

نعـتبر النقط $A(z_A=\sqrt{2}+i\sqrt{2}); B(z_B=\sqrt{2}-i\sqrt{2}); C(z_C=\frac{\sqrt{2}}{2})$

لـيكن التحاكي h الذي مركزه C و نسبته 3-و r الدوران الذي مركـزه O .

و زاويته $-\frac{\pi}{2}$. نضع $h(B)=B_1; r(B)=B_2$.

أ- حدد z_{B_1} و z_{B_2} لحقي النقطتين B_1 و B_2. — 1

ب- أحـسب $\frac{z_{B_1}-z_A}{z_{B_2}-z_A}$ ثم استنتج طبيعة المثلث AB_1B_2. — 1

ج - لتكن D صورة A بالإزاحة التي متجهتها $\vec{B_1B_2}$.حدد لحق D . — 0.5

التمرين الثاني : (3,5ن)

يحتوي كيس على 3 كرات بيضاء تحمل الأرقام 1-2-2 و أربعة حمراء تحمل الأرقام 1-1-1-2 . الكرات لا يمكن التمييز بينها باللمس .

1) نسحب تآنـيا كرتين من الكيس و نعتبر الحدثيين :

A « الكـرات المسـحوبة تحمـل الـرقم 1 »

و B « الحصـول علـى كرة واحدة بيضاء بالضبط »

أ) أحسب $p(A)$ و $p(B)$ — 0.5

ب) احسب $p_A(B)$ — 0.5

ج) هل A وB مستقلان؟ — 0.5

2) ليكن X المتغير العشوائي المرتبط بضرب رقمي الكرتين المسحوبتين.

ا) حدد قـيم X — 0.5

ب) حدد قانون احتمال X — 1

ج) أحـسب $E(X)$ — 0.5

التمرين الثالث : (3,5ن)

الفـضاء منسوب إلى م.م.م .م $(O;\vec{i};\vec{j};\vec{k})$

لتكن (S) فلكة مركزها $\Omega(0;2;-1)$ و المارة من $A(-1;1;0)$

1) أكتب معادلةديكارتية لــ(S). — 1

2) أكتب معادلة ديكارتية للمستوى (P) المماس لـ (S) عند A — 1

3) ليكن (Q) المستوى دو المعادلة $x+y+z-2=0$

أ) تحقق أن (Q) يقطع (S) وفق دائرة (ζ) — 0.5

ب) حدد شعاع و مركز الدائرة (ζ). — 1

المسألة : (9,5ن)

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة على $\mathbb{R}$ بمايلي :

$$f(x)=1-\frac{(x+1)^2}{e^x}$$

و Cf منحناها في معلم متعامد ممنظم $(o,\vec{i};\vec{j})$.

1 بين أن $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$. — 0.2 5

ب بين أن $f(x)=1-(\frac{x^2}{e^x}+\frac{2x}{e^x}+\frac{1}{e^x})$ لكلx من $\mathbb{R}$ — 0.25

ثم استنتج $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ و أعط تأويلا هندسيا للنتيجة. — 0.5

2 - أ بين أن $f'(x)=\frac{(x-1)(x+1)}{e^x}$ لكل x من $\mathbb{R}$. — 1

ب ادرس اشارة $f'(x)$ لكل x من $\mathbb{R}$ و إعط جدول التغيرات . — 1

3 أ بين أن المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α على المجال $]2;3[$. — 0.75

ب اعط تاطيرا ل α سعته 0.5 . — 0.5

ج ادرس تقاطع Cf مع محور الاراتيب . — 0.25

4 اعط معادلة المماس ل Cf في النقطة التي افصولها 0 . — 0.75

5 بين أن $\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{f(x)}{x}=-\infty$ ثم استنتج الفرع اللانهائي بجوار $-\infty$. — 1

6 - بين أن Cf يقبل نقطتي انعطاف يجب تحديدهما. — 0.75

7 أنشئ Cf. (اشارة : Cf يتقاطع مع محور الافاصيل في نقطة من $]-2;-1[$) . — 1

8 نعتبر الدالة العددية F للمتغير الحقيقي x المعرفة على $\mathbb{R}$ بمايلي :

$$F(x)=x+\frac{x^2+4x+5}{e^x}$$

أ بين أن F دالة أصلية ل f على المجال $\mathbb{R}$. — 0.75

ب استنتج مساحة الحيز $\Delta(f)$ المحدد ب Cf و محور الافاصيل و المستقيمين $x=3$; $x=5$. — 0.75

الوحدة= $2cm$

بالتوفيق

كريمة الهمزى	**عبد المالك اعكوبى**
2ع.ح.ا +2ع.ح.ا	**2ف ك.1+2ف.ك.2**