

المستوى : السنة الأولى من سلك البكالوريا

المعامل : 02

مدة الإنجاز : ساعتان

2/1

الشعبة :- الفنون التطبيقية

امتحان البكالوريا
الامتحان الجهوي الموحد
المرشحون الرسميون

الدورة الاستدراكية (يوليوز 2014)
مادة : الرياضيات

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين
لجهة الشاوية ورديغة

استعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة مسموح به .

www.9alami.com

(الأسئلة I و II و III مستقلة)

التمرين الأول : (6 ن)

I-1- حل المعادلة التالية : $x \in \mathbb{R}, 3x^2 - 4x + 1 = 0$ 2

2- استنتج مجموعة حلول المتراجحة : $x \in \mathbb{R}, 3x^2 - 4x + 1 \leq 0$ 1

II- حل النظام التالية : $(x, y) \in \mathbb{R}^2 \begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ 3x + y = 2 \end{cases}$ 2

III- المساحة الصالحة للزراعة بإحدى الضيعات الفلاحية هي 120 هكتارا تخصص منها نسبة 55% لزراعة الحبوب .
حدد بالهكتارات ، المساحة المخصصة لزراعة الحبوب . 1

التمرين الثاني : (3 ن)

نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة بما يلي : $u_n = 3 \times 2^n$ لكل n من \mathbb{N}

1- تحقق من أن $u_0 = 3$ ثم احسب u_1 و u_2 1

2- (أ) احسب $\frac{u_{n+1}}{u_n}$ لكل n من \mathbb{N} 0.5

(ب) استنتج أن (u_n) متتالية هندسية أساسها يساوي 2 0.5

3- احسب المجموع S التالي : $S = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_9 + u_{10} + u_{11}$ (نعطي : $2^{12} = 4096$) 1

التمرين الثالث : (7 ن)

لتكن f الدالة العددية المعرفة على \mathbb{R} بما يلي : $f(x) = x^3 + x - 2$
و ليكن (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم (O, \vec{i}, \vec{j})

1- احسب $f(1)$ و $f(0)$ و $f(-1)$ 0.75

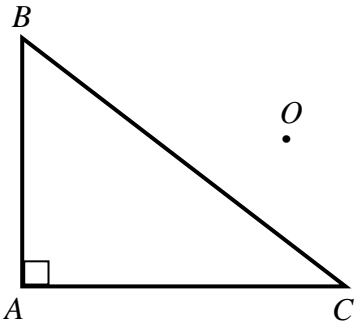
2- احسب : $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ 2

3- (أ) احسب $f'(x)$ لكل x من \mathbb{R} (f' هي الدالة المشتقة للدالة f) 1

(ب) ادرس إشارة $f'(x)$ على \mathbb{R} ثم استنتج أن الدالة f تزايدية على \mathbb{R} 1

4- (أ) بين أن $y = x - 2$ هي معادلة للمستقيم (D) المماس للمنحنى (C_f) في النقطة ذات الأضلاع 0 1

(ب) أنشئ ، في المعلم (O, \vec{i}, \vec{j}) ، المستقيم (D) و المنحنى (C_f) . 1.25

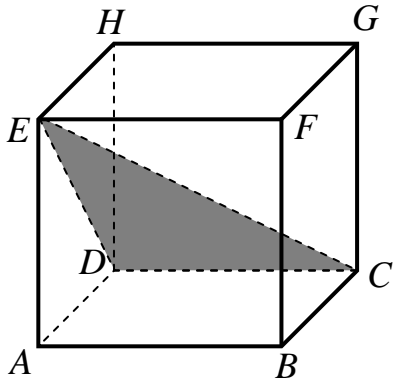


التمرين الرابع: (2 ن)

- نعتبر في المستوى ، مثلثا ABC قائم الزاوية في A .
 لتكن O نقطة من المستوى و A' و B' و C' على التوالي
 منتصفات القطع $[OA]$ و $[OB]$ و $[OC]$
 1- بين أن المثلث $A'B'C'$ قائم الزاوية في A' .
 2- عبر عن مساحة المثلث $A'B'C'$ بدلالة مساحة المثلث ABC

1

1



التمرين الخامس: (2 ن)

- مكعب $ABCDEFGH$
 1- بين أن المثلث CDE قائم الزاوية .
 2- بين أن المستويين (AFH) و (BGD) متوازيان .

1

1