



الشعبة أو المسلك : الفنون التطبيقية

امتحانات نيل شهادة البكالوريا
الامتحان الجهوي الموحد

السدورة: يونيو 2013
المستوى : الأولى من سلك البكالوريا

1
2

المادة : الرياضيات

مدة الإنجاز : ساعتان

المعامل : 2

[http:// xyzmath.e-monsite.com](http://xyzmath.e-monsite.com)

الموضوع

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير المبرمجة

التمرين الأول (6 ن)

(1) (a) حل في \mathbb{R} المعادلة التالية : $x^2 - 3x - 4 = 0$ | 1 ن
(b) حل في \mathbb{R} المتراجحة : $\frac{(x+1)(x-4)}{x^2-4} \leq 0$ | 2 ن

(2) حل في \mathbb{R}^2 النظمة : $\begin{cases} 4x + y = 5 \\ x - 2y = 8 \end{cases}$ | 2 ن

(3) أحسب بالكيلومتر المسافة الحقيقية التي تمثلها قطعة طولها 20cm على خريطة طرقية بسلم $\frac{1}{300000}$ | 1 ن

التمرين الثاني (3 ن)

نعتبر المتتالية الهندسية $(u_n)_{n \geq 0}$ بحيث: $u_1 = 1$ و أساسها $q = \frac{3}{4}$ |
(1) (a) احسب u_0 و u_3 | 1 ن

(b) تحقق أن $u_n = \left(\frac{3}{4}\right)^{n-1}$ لكل n من \mathbb{N} | 1 ن

(2) احسب المجموع : $S = u_1 + u_2 + \dots + u_{10}$ | 1 ن

التمرين الثالث (3 ن)

(1) احسب النهايات : $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{3x^2 + x - 3}{2x^2} \right)$ و $\lim_{x \rightarrow \infty} (2x^2 + x - 1)$ | 1 ن

(2) لتكن g الدالة العددية المعرفة على \mathbb{R} ب : $g(x) = 2x^3 - 9x^2 - 24x$ |
(a) احسب $g'(x)$ على \mathbb{R} | 1 ن
(b) حدد رتبة الدالة g على \mathbb{R} | 1 ن

[http:// xyzmath.e-monsite.com](http://xyzmath.e-monsite.com)



الشعبة أو المسلك : الفنون التطبيقية

2
2

امتحانات نيل شهادة البكالوريا
الامتحان الجهوي الموحد

الـدورة : يونيو 2013
المستوى : الأولى من سلك البكالوريا

مدة الإجازة : ساعتان

المعامل : 2

المادة : الرياضيات

التمرين الرابع (4 ن)

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $IR - \{-1\}$ ب: $f(x) = \frac{2x+3}{x+1}$ و (C) منحناها

في معلم متعامد ممنظم (O, \vec{i}, \vec{j})

(1) احسب $f(0)$ و $f(-2)$ و $f\left(-\frac{3}{2}\right)$ 0.75 ن

(2) بين أن النقطة $I(-1,2)$ مركز تماثل (C) . 0.75 ن

فيما يلي نأخذ حيز الدراسة المجال $]-1, +\infty[$

(3) احسب $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ 0.5 ن

(4) (a) احسب $f'(x)$ ثم حدد إشارتها على حيز الدراسة 1 ن

(b) ضع جدول تغيرات الدالة f على حيز الدراسة 0.5 ن

(c) أنشئ (C) في (O, \vec{i}, \vec{j}) 0.5 ن

التمرين الخامس (4 ن)

يمثل الشكل أسفله $ABCD$ متوازي الأضلاع مركزه O .

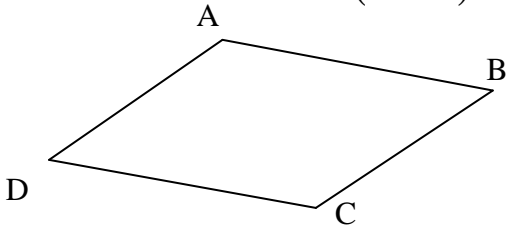
(1) انشئ النقطة K صورة النقطة A بالتحاكي h الذي نسبته $\frac{-3}{2}$ ومركزه O 1 ن

(2) الموازي للمستقيم (AD) والمار من K يقطع المستقيم (BD) في M . 1 ن

بين أن $h(D) = M$

(3) في الفضاء أرسم متوازي الأوجه $ABCDEFGH$. (القاعدة الشكل أسفله) 1 ن

(4) بين أن المستقيم (BD) يوازي المستوى (EFG) 1 ن



[http:// xyzmath.e-monsite.com](http://xyzmath.e-monsite.com)