



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

[www.9alami.com](http://www.9alami.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  $20\text{cm}$  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

[www.9alami.com](http://www.9alami.com)



الشعبة أو المسلك : الفنون التطبيقية

2  
2

امتحانات نيل شهادة البكالوريا  
الامتحان الجهوي الموحد

الـدورة : يونيو 2013  
المستوى : الأولى من سلك البكالوريا

مدة الإجاز : ساعتان

المعامل : 2

المادة : الرياضيات

www.9alami.com

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  $O$ .

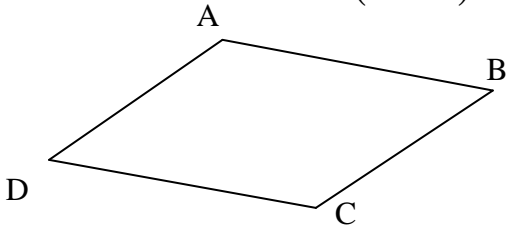
(1) انشئ النقطة  $K$  صورة النقطة  $A$  بالتحاكي  $h$  الذي نسبته  $\frac{-3}{2}$  ومركزه  $O$  1 ن

(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



www.9alami.com