

امتحان نيل شهادة البكالوريا

الامتحان الجهوي الموحد للسنة الأولى من سلك البكالوريا

الدورة العادية : يونيو 2014

الصفحة
1 / 1

الموضوع:

www.9alami.com

شعبة : الفنون التطبيقية

المعامل : 2

مدة الإنجاز : ساعتان

المادة : الرياضيات

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (4.5 ن)

1- يبلغ عدد تلاميذ إحدى المؤسسات التعليمية 1500 ، من بينهم 1020 من الذكور. ما هي نسبة الإناث بهذه المؤسسة؟

2- حل في $IR \times IR$ النظام :

$$\begin{cases} 2x - 3y = -11 \\ 3x + y = 14 \end{cases}$$

1.5- حل في IR المعادلة : $3x^2 + 5x - 2 = 0$

التمرين الثاني : (3 ن)

لتكن (u_n) متتالية حسابية أساسها $r = 3$ وحده الأول $u_0 = 8$

1- احسب u_1 و u_2

2- اكتب u_n بدلالة n ثم تحقق أن $u_{30} = 98$

3- احسب المجموع $S = u_0 + u_1 + \dots + u_{30}$

التمرين الثالث : (8.5 ن)

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على IR بما يلي : $f(x) = x^3 - 3x$

وليكن (C_f) منحناها في معلم متعامد $(O; \vec{i}, \vec{j})$

0.5- 1- احسب $f(1)$ و $f(-1)$

1- 2- احسب $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

1- 3- أ) بين أن : $f'(x) = 3(x^2 - 1)$ لكل x من IR

1- ب) بين أن الدالة f تزايدية على كل مجال من المجالين $]-\infty, -1]$ و $[1, +\infty[$ وأنها تناقصية على المجال $[-1, 1]$

0.5- ج) ضع جدول تغيرات الدالة f

1- 4- بين أن معادلة (Δ) المستقيم المماس للمنحنى (C_f) في النقطة التي أفصولها 0 هي $y = -3x$

0.5- 5- أ) احسب $f(\sqrt{3})$ و $f(-\sqrt{3})$

2.5- ب) أنشئ (Δ) و (C_f)

0.5- ج) حدد مبيانيا عدد حلول المعادلة $f(x) = 1$

التمرين الرابع : (2 ن)

نعتبر مثلثا ABC و t الإزاحة التي متجهتها \overrightarrow{AB} و S التماثل المركزي الذي مركزه B .

1- 1- أنشئ صورة المثلث ABC بالإزاحة t

1- 2- حدد صورة المستقيم (AC) بالتماثل S

التمرين الخامس : (2 ن)

ليكن $OABC$ رباعي أوجه. وتكن A' و B' و C' نقاطا من الفضاء بحيث النقط A و B و C هي منتصفات

القطع $[OA']$ و $[OB']$ و $[OC']$ على التوالي.

1- 1- بين أن المستويين (ABC) و $(A'B'C')$ متوازيان.

1- 2- حدد تقاطع المستويين (OAC) و $(A'B'C')$

امتحان نيل شهادة البكالوريا

الامتحان الجهوي الموحد للسنة الأولى من سلك البكالوريا

الدورة العادية : يونيو 2014

عناصر الإجابة وسلم التقييم

www.9alami.com

شعبة : الفنون التطبيقية

المادة : الرياضيات

المعامل : 2

التمرين الأول : (4.5 ن)

- 1- ن (تؤخذ مراحل الحل بعين الاعتبار)
- 2- ن (تؤخذ مراحل الحل بعين الاعتبار)
- 3- ن (تمنح 0.5 ن لحساب المميز عند اعتماد طريقة المميز)

التمرين الثاني : (3 ن)

- 1- حساب الحدين..... ن (0.5 ن لكل حد)
- 2- كتابة u_n ن 0.5
- التحقق..... ن 0.5
- 3- المجموع..... ن 1

التمرين الثالث : (8.5 ن)

- 1- الصورتين..... ن 0.5 (ن لكل صورة)
- 2- النهايتين..... ن 1 (ن لكل نهاية)
- 3- أ) - حساب المشتقة..... ن 0.75
- التعميل..... ن 0.25
ب) الرتبة..... ن 1
ج) جدول التغيرات..... ن 0.5
- 4- معادلة المماس..... ن 1
- 5- أ) الصورتين..... ن 0.5 (ن لكل صورة)
ب) - إنشاء المماس..... ن 1
- إنشاء المنحني..... ن 1.5 (منها 0.5 ن لكل مطراف)
ج) عدد الحلول..... ن 0.5

التمرين الرابع : (2 ن)

- 1- الإنشاء..... ن 1
- 2- صورة المستقيم..... ن 1

التمرين الخامس : (2 ن)

- 1- إثبات التوازي..... ن 1
- 2- تحديد التقاطع مع التعليل..... ن 1