

**امتحان نيل همادة البكالوريا
الامتحان الجمومي الموحد الخاص بالسنة الأولى بكالوريا
الدورة العادية: يونيو 2017**

1/1

الموضوع:

المعامل: 2

مدة الإنجاز: ساعتان

শুভে : ফরেন ত্বক্ষিকীয়া
المادة : الرياضيات

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (6 ن)

(1) يبلغ عدد التلاميذ بإحدى الثانويات 3000 منهم 1260 من الذكور.
ما هي النسبة المئوية للإناث في هذه المؤسسة؟

$$\begin{cases} 2x - y = -1 \\ 3x + y = 11 \end{cases}$$

(2) حل في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ النظمة :
(3) حل في \mathbb{R} المعادلة :
(ب) استنتاج حلول المتراجحة

التمرين الثاني : (3 ن)
لتكن $(u_n)_n$ متتالية حسابية اساسها 3 وحدتها الاولى

(1) احسب u_1 و u_2
(2) اكتب u_n بدلالة n ثم بين أن $u_{12} = 41$

$$S = u_0 + u_1 + \dots + u_{12}$$

التمرين الثالث : (7 ن)

نعتبر الدالة العددية المعرفة بما يلي :

$f(x) = x^3 - 3x^2 + 4$:
(C) هو المنحني الممثل للدالة f في معلم متعامد منظم (O, \vec{i}, \vec{j})

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

(2) بين أن : $f'(x) = 3x(x-2)$ ثم اعط جدول تغيرات الدالة f

(3) احسب $f(-1)$ و $f(2)$ و $f(3)$

(4) بين أن $y = -3x + 5$ هي معادلة المماس (Δ) للمنحني (C) في النقطة $A(1,2)$

(5) أنشئ (Δ) و (C) في نفس المعلم (O, \vec{i}, \vec{j})

(ب) حل مبيانيا المتراجحة $f(x) < 0$

التمرين الرابع : (2 ن)

ليكن ABC مثلثا و M نقطة من القطعة [AB] و N نقطة من القطعة [AC]

(1) أنشئ النقطتين 'M' و 'N' صوري 'M' و 'N' على التوالي بالتحاكى h الذي مركزه A ونسبة 3

(2) بين أن : $(M'N') \parallel (MN)$

التمرين الخامس : (2 ن)

ABCDEF GH EFGH مكعب طول ضلعه 2 cm و P مركز الوجه EP

(1) احسب المسافة

(2) بين أن المستقيمين (EP) و (AE) متعامدان.

(3) استنتاج أن : $AP = \sqrt{6} \text{ cm}$

