امتحان نيل شهادة البكالوريا

الامتحان الجهوي الموحد للسنة الأولى من سلك البكالوريا

الدورة العادية : يونيو 2014

الصفحة 1/1

الموضوع:

مسلك/شعبة : مسلك اللغة العربية بشعبة التعليم الأصيل– شعبة الآداب والعلوم الإنسانية

المادة : الرياضيات | مدة الإنجاز : ساعة ونصف | المعامل : 1

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول :(6 ن)

1- مجموع تلاميذ وتلميذات إحدى الثانويات هو 1640.احسب عدد الذكور بهذه المؤسسة إذا علمت أن نسبة الإناث بها هي 35% — 1

2- نعتبر في IR المعادلة : $2x^2+7x+5=0$

أ) تحقق أن مميز هذه المعادلة هو $\Delta=9$ — 0.5

ب) استنتج حلي هذه المعادلة. — 1

ج) حل في IR المتراجحة : $2x^2+7x+5\leq 0$ — 1.5

3- أ) حل في IR^2 النظمة : $\begin{cases} x+y=38 \\ x+2y=55 \end{cases}$ — 1

ب) تحتوي عمارة سكنية على 38 شقة من صنفين: شقق من غرفتين وشقق من أربع غرف.
حدد عدد الشقق من كل صنف علما أن العدد الإجمالي للغرف بهذه العمارة هو 110 — 1

التمرين الثاني :(4 ن)

لتكن (u_n) متتالية حسابية بحيث: $u_1=-2$ و $u_2=3$

1- تحقق أن أساس المتتالية (u_n) هو: $r=5$ — 1

2- احسب u_0 ثم تحقق أن $u_{17}=78$ — 2

3- احسب المجموع: $S=u_1+u_2+...+u_{17}$ — 1

التمرين الثالث:(2 ن)

يحتوي كيس على 5 كرات خضراء و 4 كرات بيضاء. نسحب تآنيا 3 كرات من الكيس.

1- تحقق أن عدد السحبات الممكنة هو 84 — 1

2- حدد عدد السحبات التي نحصل فيها بالضبط على كرتين من نفس اللون. — 1

التمرين الرابع:(2 ن)

1- احسب النهايتين التاليتين : أ) $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{x-1}{2x+1}$ ب) $\lim\limits_{x\to 2^-}\dfrac{1}{2x-4}$ — 1

2- احسب مشتقة الدالة $f(x)=\dfrac{2x}{x^2+1}$ — 1

التمرين الخامس:(6 ن)

نعتبر الدالة العددية g المعرفة على IR بما يلي: $g(x)=x^3+3x+2$

1- احسب $\lim\limits_{x\to+\infty}g(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty}g(x)$ — 1

2- أ) تحقق أن لكل x من IR لدينا : $g'(x)=3x^2+3$ — 1

ب) بين أن الدالة g تزايدية على IR ثم ضع جدول تغيرات الدالة g — 0.75

3- احسب $g(0)$ و $g(1)$ و $g(-1)$ — 0.75

4- ليكن (C) المنحنى الممثل للدالة g في معلم متعامد ممنظم $(O;\vec{i},\vec{j})$

أ) حدد معادلة المستقيم (T) المماس للمنحنى (C) في النقطة التي أفصولها 0 — 1

ب) أنشئ (C) — 1

ج) حدد مبيانيا عدد حلول المعادلة $g(x)=0$ — 0.5