

جهوية

الامتحان الجهوي الموحد الخاص بالأحرار لجهة الدار البيضاء الكبرى

دورة يونيو 2004 (الدورة العادية)
الشعب : الآداب العصرية + الآداب تخصص لغات

التمرين 1 (5 نقط و نصف)

نعتبر المتتالية $0 \leq n(u_n)$ المعرفة بما يلي : $11+(n-1)3=un$

1. احسب $0u$ و $4u$.
2. بين أن $0 \leq n(u_n)$ متتالية حسابية أساسها -3.
3. احسب $9u+\dots+3u+2u+1u+0u=S$.
4. بين أن الأعداد $4u$ و $6u$ و $2u$ في هذا الترتيب هي حدود متتابعة لمتتالية هندسية.

التمرين 2 (8 نقط)

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة على \mathbb{R} بما يلي : $(2-ex)ex=(x)f$

1. احسب $f(0)$ و $(2 \square \ln)f$.
2. احسب النهايتين $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$.
3.
 - i. تحقق أنه لكل x من \mathbb{R} لدينا: $(1-ex)ex2=(x)'f$
 - ii. حل في \mathbb{R} المعادلة $0=(x)'f$
 - iii. حل في \mathbb{R} المتراحة $0 < (x)'f$
 - iv. أعط جدول تغيرات الدالة f .

التمرين 3 (3 نقط و نصف)

يحتوي صندوق على 4 كرات بيضاء و 5 كرات حمراء لا يمكن التمييز بينها باللمس.

1. نسحب عشوائيا كرة من الصندوق .
احسب الاحتمال لكي نحصل على كرة حمراء
2. نسحب عشوائيا و تأنيا كرتين من الصندوق .
احسب الاحتمال لكي نحصل على كرة حمراء و كرة بيضاء.

التمرين 4 (3 نقط)

نعتبر المتسلسلة الإحصائية التالية:

20	15	10	8	قيم الميزة x_i
4	2	14	10	الحصيص n_i

1. احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية.
2.
 - i. احسب المغايرة.
 - ii. استنتج الإنحراف الطرازي.