البكالوريا التجريبي في مادة الرياضيات
شعبة الآداب و الفلسفة + اللغات

التمرين الأول

(u_n) متتالية حسابية حدها الأول $u_1 = 3$ ومجموع حدودها الثلاثة الأولى u_1, u_2, u_3 هو 24

1* أحسب u_2 ثم أوجد الأساس r واستنتج اتجاه تغير المتتالية (u_n) .

2* أوجد الحد العاشر .

3* أحسب S_n حيث $S_n = u_1 + u_2 + ... + u_n$ ثم أوجد قيم n حتى يكون $S_n = 93$

التمرين الثاني

I يحوي كيس 6 كرات متماثلة لا نفرق بينها عند اللمس 2 حمراء، 2خضراء، 2 بيضاء

نسحب كرتين من الكيس في آن واحد .ما إحتمال الحصول على

نفس اللون ،الألوان الثلاثة ،كرة بيضاء على الأقل .

II نعتبر أن X هو عدد الكرات البيضاء الظاهرة في كل سحب

-عرف قانون احتمال X ، ثم أحسب الأمل الرياضي و التباين .

التمرين الثالث

I f دالة معرفة على ب $f(x) = \dfrac{ax+b}{2x-1}$ حيث a و b عددان حقيقيان ،وليكن (C) تمثيلها في المستوي المزود بمعلم .

1-عين a, b علما أن $y = \dfrac{-1}{2}$ مستقيم مقارب ل (C) و $A(0,-1)$ نقطة من (C) .

II نضع $f(x) = \dfrac{-x+1}{2x+1}$

1- أوجد مجموعة تعريف الدالة f ثم أحسب نهاياتها عند أطراف مجال مجموعة تعريفها ، و اعط تفسيرا بيانيا لكل نهاية .

2- أدرس إتجاه تغير الدالة f وأنجز جدول تغيراتها .

3- بين أن ل (C) مماسين عند نقطتين معامل توجيههما هو (-1)، ثم أوجد معادلتيهما .

4- k عدد حقيقي ، ناقش بيانيا عدد حلول المعادلة $f(x) = k$.

5 -عين نقط تقاطع (C)مع المستقيم (Δ) الذي معادلته $y = -2x + 2$.

6 -أرسم (C)و(Δ) في نفس المعلم .