

أمتحان بكالوريا التعليم الثانوي « دورة جوان 1997 »

المدة : ساعتان

الشعب : آداب وعلوم إسلامية - آداب وعلوم إنسانية + آداب ولغات أجنبية .

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (06 نقاط)

لتكن $\{x_n\}$ متتالية حسابية أسامها 3 حيث : $579 = \frac{2}{7}x + \frac{2}{5}x + \frac{2}{3}x$

علما أن حدود هذه المتتالية موجبة .

- أحسب x_5 ثم x_{10} ، x_{30} ، x_{70} .
- أكتب حداها العام x_n ثم عين العدد الطبيعي n بحيث : $x_n = 1996$.

التمرين الثاني : (06 نقاط)

يحتوي كيس على 3 كرات خضراء وعلى 4 كرات حمراء وعلى 5 كرات بيضاء .
نسحب عشوائيا 3 كرات في أن واحد .

- ما احتمال الحصول على كرتين من لون أبيض وأخرى من لون أحمر ؟
- ما احتمال الحصول على ثلاث كرات مختلفة الألوان ؟
- ما احتمال الحصول على كرتين من نفس اللون ؟

التمرين الثالث : (08 نقاط)

لتكن f الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة كما يلي :

$$f(x) = (x-1)^{\lambda} \quad \text{حيث } \lambda \text{ عدد حقيقي.}$$

(1) عين العدد الحقيقي λ حتى يشمل المنحني (ف) الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس النقطة التي فاصلتها a وترتيبها صفر .

(2) لتكن الدالة العددية g المعرفة بما يلي :

$$g(x) = (x-1)^2 .$$

أ - ادرس تغيرات الدالة g .

ب - اكتب معادلة المماس للمنحني (ك) الممثل للدالة g في نفس المستوى السابق .

في النقطة التي فاصلتها $s = 1$.

(3) أنشئ المنحني (ك) .