

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة جوان 2000

المدة : ساعتان

شعب : آداب و علوم إنسانية + آداب و علوم إسلامية + آداب و لغات أجنبية

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (06 نقاط) :

(y_n) متتالية هندسية أساسها $\frac{2}{3}$ ومجموع حدودها الثلاثة الأولى y_0, y_1, y_2 يساوي 19.

- 1 - احسب الحدود y_0, y_1, y_2
- 2 - احسب الحد العام y_n بدلالة n .
- 3 - احسب بدلالة n المجموع S_n حيث $S_n = y_0 + y_1 + y_2 + \dots + y_n$
- ثم استنتج المجموع S_n (يعطى S_n على شكل كسر غير قابل للاختزال)

التمرين الثاني : (08 نقاط) :

تأ الدالة العددية للمتغير الحقيقي s المعرفة كما يلي : $f(s) = \frac{1 + s^2}{s - 2}$

(f) المنحني الممثل للدالة f في مستو منسوب إلى معلم متعامد متجانس .

- 1 - ادرس تغيرات الدالة f .
- 2 - احسب $f(1)$ ، $f(-1)$ ، $f(\frac{1}{2})$. تأ (4) ثم عين نقط تقاطع المنحني (f) مع حامي محوري الأحداثيات .
- 3 - بين أن المنحني (f) يقبل مماسين ميل كل منهما 5 . اكتب معادلة لكل منهما .
- 4 - ارسم المنحني (f) .

التمرين الثالث : (06 نقاط) :

يحتوي صندوق على 9 كرات مرقمة من 1 إلى 9 ، لا نفرق بينها عند اللمس. نسحب عشوائيا 3 كرات في آن واحد .

- 1 - ماهو عدد الحالات الممكنة للسحب ؟
- 2 - ما احتمال الحصول على 3 كرات أرقامها فردية ؟
- 3 - ما احتمال الحصول على 3 كرات إحداها على الأقل تحمل رقما زوجيا ؟