

ثانوية.....

السنة الدراسية : 2018 - 2019

الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

المدة : ساعة واحدة

المستوى : ثانية تقني رياضي

التمرين الأول :

المستوي منسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$

I) نعتبر الدالة g المعرفة على المجال $[-3;1]$ بـ $g(x) = \frac{1}{3}(x^3 + ax^2 + bx + c)$ حيث a ، b و c أعداد حقيقية

يعطى تمثيلها البياني (C) في الشكل المقابل : حيث (T_1) و (T_2) المماسان

لـ (C) عند النقط ذات الفواصل -1 و 0 على الترتيب

1. بقراءة بيانية :

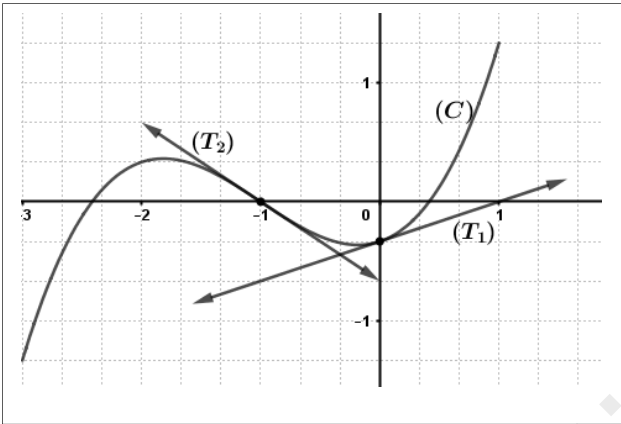
أ) عيّن كلا من $g(0)$ ، $g'(0)$ و $g'(-1)$ ثم أوجد قيم a ، b و c

ب) عين عدد حلول المعادلة $g(x) = 0$ ثم استنتج إشارة $g(x)$

II) نعتبر الدالة العددية f المعرفة على R بـ: $f(x) = x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 4x$

1. بيّن أنه من أجل كل x من R : $f'(x) = 12g(x)$

2. استنتج اتجاه تغير f ثم شكل جدول تغيراتها



التمرين الثاني :

قسم 2 هندسة ميك به 17 تلميذا، 11 ولد و 6 بنات من بينهم اسراء و عبد الرحمان (يوجد بنت وحيدة إسمها اسراء و ولد وحيد اسمه عبد الرحمان). نريد تشكيل لجنة مكونة من رئيس و نائبه لذا نختار تلميذين بصفة عشوائية (اللجنة تشكّل بهذا الترتيب : الرئيس ثم النائب)

1. عين عدد امكانيات هاته التجربة

2. شكل شجرة الاحتمال

3. ما احتمال أن تكون :

أ) " لجنة مكونة من ولدين "

ب) " لجنة مكونة من ولد و بنت "

ج) " لجنة رئيسها عبد الرحمان "

د) " لجنة نائبها اسراء "