

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

ملاحظة : - يمنع استعمال القلم الأحمر والقلم المصحح "l'effaceur"

التمرين الأول: 10 نقاط

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{-2\}$ بالعلاقة : $f(x) = \frac{2x+5}{x+2}$

وليكن C_f تمثيلها البياني في مستو منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$

1. عيّن العددين α و β بحيث يكون من اجل كل عدد حقيقي $x \neq -2$: $f(x) = \alpha + \frac{\beta}{x+2}$

2. فكك الدالة f إلى مركب دالتين مرجعيتين u و v يطلب تعيينهما .

3. ادرس اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty; -2[$ و $]-2; +\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها .

4. بين أن النقطة $\Omega(-2; 2)$ مركز تناظر للمنحنى C_f .

5. استنتج كيفية رسم المنحنى C_f انطلاقا من منحنى الدالة مقلوب ثم ارسمه .

6. دالة معرفة على $\mathbb{R} - \{-2; 2\}$ كما يلي : $g(x) = f(-|x|)$

(أ) بين أن g دالة زوجية .

(ب) استنتج طريقة لرسم منحنى الدالة g انطلاقا من منحنى الدالة f ثم ارسمه .

التمرين الثاني: 10 نقاط

نعتبر كثير الحدود $p(x)$ للمتغير الحقيقي x حيث : $p(x) = x^3 - 2x^2 - 5x + 6$

1. احسب $p(-2)$ ' ماذا تستنتج ؟

2. عين الأعداد الحقيقية a, b, c بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x : $p(x) = (x+2)(ax^2 + bx + c)$

3. حل في \mathbb{R} المعادلة $p(x) = 0$.

4. حل في \mathbb{R} المتراجحة $2(x^2 - 3) \leq x^3 - 5x$ واستنتج إشارة $p\left(\frac{1440}{2018}\right)$.

لا توجد خطوة عملاقة تصل بك إلى ما تريده ' إنما يحتاج الأمر إلى الكثير من الخطوات الصغيرة لتبلغ ما تريد

بالتوفيق للجميعأستاذة المادة