najah213.com · نجاح 213

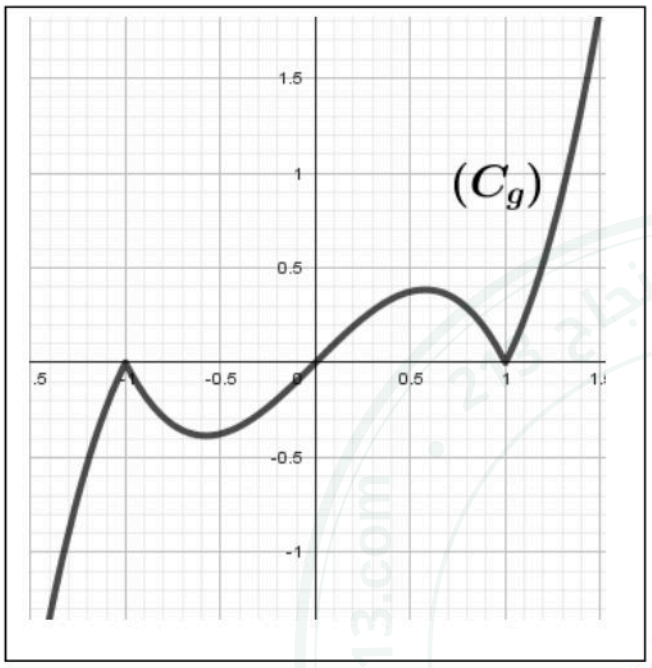
السنة الدراسية: 2025/2024

المستوى: الثالثة شعبة علوم تجريبية — المدة: ساعة واحدة

فرض أول للفصل الأول في الرياضيات

تمرين:

I. g الدالة المعرفة على $]-\infty;+\infty[$. (C_g) منحنيها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$ ممثل في الشكل المقابل:



بقراءة بيانية:

1. ضع تخمينا حول قيمة العدد $g'(0)$.
2. ضع تخمينا حول قابلية اشتقاق الدالة g عند1.

II. f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x)=-x^3+x$.

(C_f) منحنيها البياني في المعلم $(o;\vec{i};\vec{j})$

1. احسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$, $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$
2. ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.
3. اكتب معادلة للماس(T) عند النقطة 0.
4. ادرس الوضع النسبي للمنحني (C_f) والمماس (T).
5. استنتج أن المنحني (C_f) يقبل نقطة انعطاف يطلب حساب احداثيها.
6. أدرس إشارة $f(x)$.
7. ارسم المنحني (C_f) والمماس (T).
8. m عدد حقيقي موجب. عين بيانيا قيم العدد m التي من أجلها تقبل المعادلة $f(x)=\sqrt{m}$ ثلاثة حلول بالضبط

III. تعطى عبارة الدالة g بِـ : $g(x)=x|x^2-1|$.

1. بين أن الدالة g فردية ثم فسر النتيجة بيانيا.
2. تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $[-1;1]$: $g(x)=f(x)$
3. استنتج من دراستك السابقة اتجاه تغير الدالة g على $]-\infty;+\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها.
4. h عدد حقيقي أكبر تماما من 2- . تحقق أن: $\dfrac{g(h+1)}{h}=\begin{cases}h^2+3h+2 & , \quad h>0\\ -h^2-3h-2 & , \quad h<0\end{cases}$
5. أدرس قابلية اشتقاق الدالة g عند 1.
6. استنتج أن المنحني (C_g) يقبل نصفي مماسين عند 1 يطلب كتابة معادلة لكل منهما.

بالتوفيق

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com