najah213.com · نجاح 213

وزارة التربية الوطنية	مديرية التربية للجزائر غرب	ثانوية شريف صباحي

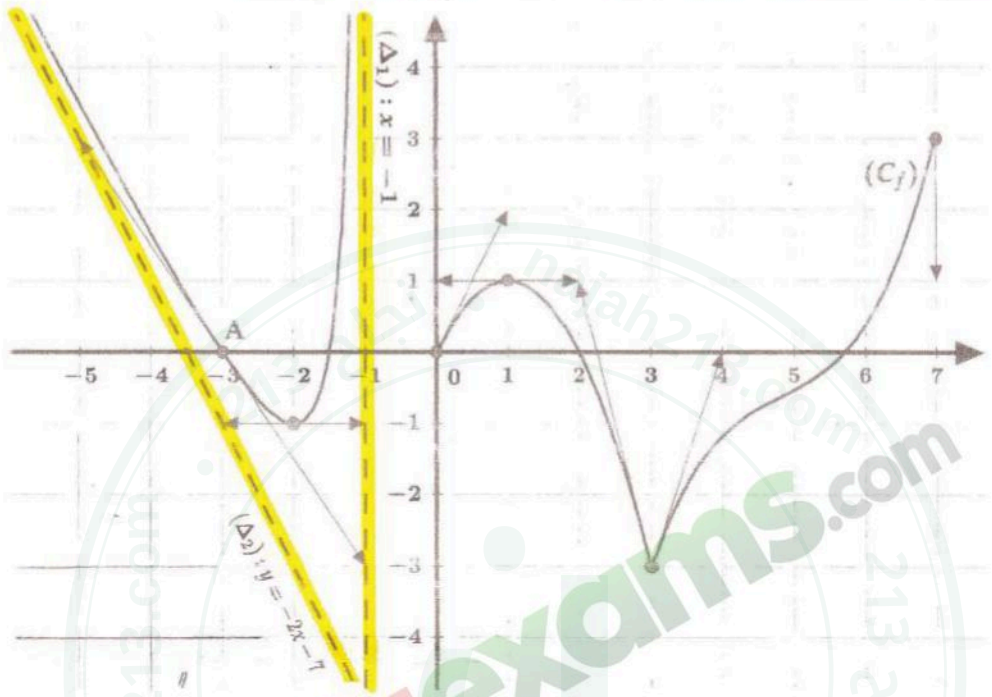
فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات

المستوى: 3 رياضي — المدّة: 5400 ثانية — السنة الدراسية: 2024/2023

تمرين:

لتكن الدالة f المعرفة على المجال $]-\infty,-1[\cup[0,7]$

(C_f) تمثيلها البياني يقبل مستقيمان مقاربان (Δ_1) و (Δ_2) كما هو مبين في الشكل :



(I) بقراءة بيانية عين :

1. $\lim_{x\to-\infty} f(x)$ ، $\lim_{x\to-\infty} f(x)+2x+7$.
2. $f'(-2)$ ، $\lim_{x\to0} \frac{f(x)}{x}$ ، $\lim_{h\to0} \frac{f(1+h)-1}{h}$ ، $\lim_{x\to7} \frac{f(x)-3}{x-7}$.
3. $\lim_{x\to3} \left(\frac{f(x)+3}{x-3}\right)$ و $\lim_{x\to3} \left(\frac{f(x)+3}{x-3}\right)$ ثم فسر النتيجتين بيانيا.
4. بين أن : $\lim_{x\to-3} \frac{f(x)}{x^2-9} = \frac{1}{4}$.

(II) لتكن الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ كما يلي : $g(x)=\frac{-2x^2-9x-9}{x+1}$

1. بين أن : $g'(x)=\frac{-2x(x+2)}{(x+1)^2}$ ثم ادرس تغيرات الدالة g.

(III) لتكن الدالة h المعرفة كما يلي : $h(x)=\begin{cases} g\left(\frac{1}{x}\right); x\in]-\infty,-1[\cup]-1,0[\\ \sqrt{x^2+4x}-2; x\geqslant 0 \end{cases}$ و ليكن (C_h) تمثيلها البياني.

1. من أجل كل x من $]-\infty,-1[\cup]-1,0[$ و باستعمال مشتقة دالة مركبة استنتج اتجاه تغير الدالة h ثم شكل جدول تغيراتها.
2. ادرس قابلية اشتقاق الدالة h على يمين العدد 0 ثم فسر النتيجة هندسيا.
3. من أجل كل $x\geqslant 0$ بين أن المستقيم $(D): y=x$ مقارب مائل للمنحنى (C_h).

بالتوفيق

	الصفحة 1 من 1	انتهى

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com