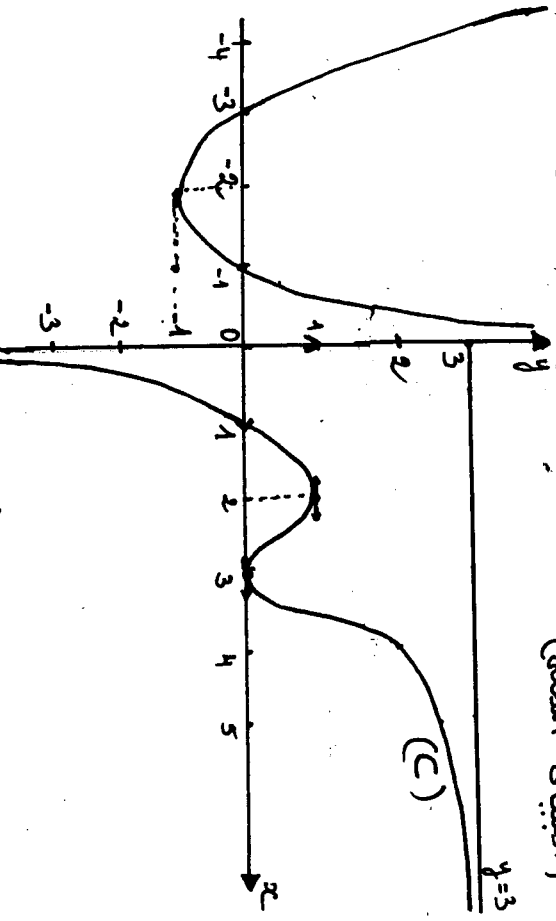


التعريف الثالث:

طولية عددية لتغير متغير x و (C) تمثيلها البياني في ملام مقادير متغير (المبيات المستقلة)



أ- حدد D و صيغة تعريف الدالة f.

ب- احسب النهايات التالية:

$\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

ج- حل المعادلة $f(x) = 0$ ثم الفراغ صنف $0 < f(x)$.
 د- حدد عدد حلول كل معادلة من المعادلات التالية:

(E1): $f(x) = -1$; (E2): $f(x) = \frac{1}{2}$; (E3): $f(x) = -2$

(E4): $f(x) = 0.5$; (E5): $f(x) = 2.9$ و (E6): $f(x) = 3$

هـ- ليكن I و J فوار الدالة f على المجال $I =]3, +\infty[$

أ- حدد g (لورة المجال I بالانجليزية)

ب- بيّن أن الدالة g تقبل دالة عكسية g^{-1} متصلة على مجال I يتم تعريفه

ج- ليح جدول تغيرات الدالة g^{-1} على المجال I (على جوانب)

67

المستوى: 2 بلا لوريا
 الشعبية: علوم اقتصاديات
 العادة: الرياضيات

مرافقة مستقرة (A)
 مدة الامتحان: ساعتان
 التاريخ: 15 أكتوبر 2010



التعريف الأول (أسئلة مستقلة)

65

(5) - \mathbb{R}_+^* تحقق أن لكل x من \mathbb{R}_+^*

$\sqrt{5x^2+x+2} - fx = x \left(\sqrt{5+\frac{1+2}{x}} - f \right)$

$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{5x^2+x+2} - fx$: المستخرج : ب

أ- احسب النهاية: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2-x-1}{x^2-5x+4}$

ب- احسب النهاية: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x+4}-3}{x^2-4}$

ج- احسب النهاية: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{\frac{4x^2+x+1}{x^2+2}}$

(6) بين أن لكل x من \mathbb{R}_+^*

$\sqrt{9x^2+x+1} - 3x = \frac{1}{x} + \frac{1}{x} + 3$

$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{9x^2+x+1} - 3x$: المستخرج : ج

أ- احسب النهاية: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{\frac{4x^2+x+1}{x^2+2}}$

ب- لكن f الدالة المرفقة على \mathbb{R} بما يلي:

$f(x) = \frac{x^3+3x^2+x-1}{x+1}$; $x \neq -1$

أ- تحقق أن: $f(x) = a$ ($a \in \mathbb{R}$)

ب- حدد قيمته a لكي تكون الدالة f متصلة في -1 .

التعريف الثاني

65

لكن f الدالة العددية للمتغير الحقيقي x لاخرقة على \mathbb{R} بما يلي: $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 1$

أ- تحقق أن: $f(x) = 6x(x-1)$ ($x \in \mathbb{R}$)

ب- أرسس إشارة الجداء $x(x-1)$ ثم ضع جدول تغيرات الدالة f .

ج- أ- حدد طوراً (بالدالة f) المجالات التالية:

$I =]0, 1[$; $J =]1, +\infty[$; $K =]-\infty, 0[$; $L =]-\infty, 1[$

ب- بين أن المعادلة: $f(x) = 0$ تقبل حلاً وحيداً له على المجال $]1, 2[$

ج- حدد طوراً للعدد له سعته 0.25 .

د- حدد إشارة $f(x)$ حسب قيم x .