



❖ التمرين الأول: (7 ن) أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل

(1) f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x) = \frac{x+1}{x^2+1}$. نهاية الدالة f عند $+\infty$ هي $+\infty$.

(2) f دالة معرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ كما يلي: $f(x) = \frac{-2x+1}{x+1}$. (C_f) منحنى الدالة f يقبل

مستقيم مقارب أفقي معادلته $x = -2$.

(3) P دالة كثير حدود معرفة ب: $P(x) = -2x^3 - 3x^2 - 1$. نهاية الدالة P عند $-\infty$ هي $-\infty$.

(4) a عدد حقيقي : $\lim_{x \rightarrow a} \frac{1}{x-a} = 0$

(5) نهاية دالة كثير حدود عند x_0 (x_0 عدد حقيقي) هي نهاية حدها الأعلى درجة عند x_0 .

❖ التمرين الثاني: (13 ن)

❖ الجزء الأول: f دالة عددية معرفة ب: $f(x) = \frac{3x-2}{x-1}$

(1) عين مجموعة تعريف الدالة f .

(2) عين الأعداد الحقيقية a و b بحيث من أجل كل x من D : $f(x) = a + \frac{b}{x-1}$

(3) أحسب نهاية الدالة f عند $-\infty$ و $+\infty$ ثم فسر النتيجة بيانياً.

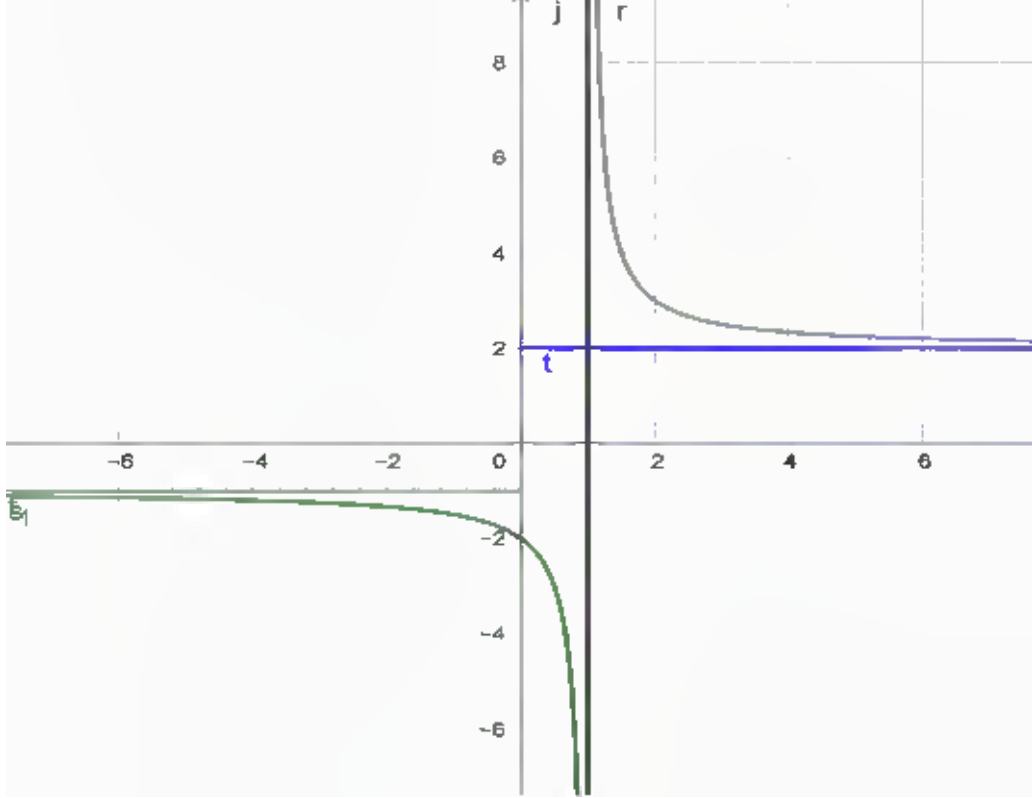
(4) عين $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ ثم فسر النتيجة بيانياً.

(5) أدرس تغيرات الدالة f مع تشكيل جدول تغيراتها.

(6) ارسم المستقيمات المقاربة و المنحنى (C_f) .

❖ الجزء الثاني:

الدالة g تمثيلها البياني (C_g) المعين في الشكل المقابل:



بقراءة بيانية:

- (1) عين D_g مجموعة تعريف الدالة g .
- (2) عين نهايات الدالة g عند حدود مجموعة تعريفها.
- (3) عين معادلات المستقيمات المقاربة للمنحنى (C_g) .