

التمرين 01 (8 نقط)

f دالة عددية معرفة على المجال $]-2, +\infty[$ ، يُعطى جدول تغيراتها كما يلي :

x	-2	0	1	$+\infty$
$f(x)$	$+\infty$	-4	2	-5

لدينا : $f(-1) = f\left(\frac{1}{2}\right) = f(3) = 0$

1 - عيّن إشارة $f(x)$.

2 - أجب بصحيح أو خطأ فيما يلي :

(أ) المعادلة $f(x) = 3$ تقبل حلين .

(ب) لدينا $f(3) < f(2)$

(ج) القيمة الحدية الصغرى للدالة f على المجال $]-2, +\infty[$ هي -5

(د) مجموعة حلول المتراجحة $f(x) > -5$ هي $]1, +\infty[$

(هـ) المعادلة $f(x) = k$ لا تقبل حلول إذا كان $k \leq -5$

التمرين 02 (12 نقطة)

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ كما يلي : $f(x) = \frac{x^2 + 3x + 3}{x + 1}$

1 - عيّن الأعداد الحقيقية a, b, c حيث إذا كان $x \neq -1$ فإن $f(x) = ax + b + \frac{c}{x + 1}$

2 - عيّن نهايات f عند حدود مجموعة تعريفها .

3 - عيّن $f'(x)$ وادرس إشارتها .

4 - شكل جدول تغيرات f .

5 - بيّن أن المنحني (C) للدالة f يقبل مستقيما مقاربا مائلا (Δ) معادلته $y = x + 2$ ومستقيما مقاربا عموديا .

6 - عيّن الوضعية النسبية للمنحني (C) والمستقيم (Δ) .

7 - بيّن أن (C) يقبل مماسين معامل توجيههما -3 .

8 - بيّن أن النقطة A (-1, 1) هي مركز تناظر للمنحني (C) .

9 - أنشئ المنحني (C) في معلم متعامد ومتجانس .