

الأسئلة

التحريين الأول :-

جدول التغيرات الموالي هو لدالة  $f$  معرفة على  $D_f = [-2; 3]$

|         |    |    |   |    |   |   |
|---------|----|----|---|----|---|---|
| $x$     | -2 | -1 | 0 | 1  | 2 | 3 |
| $f'(x)$ | +  | 0  | - | -  | + | + |
| $f(x)$  |    | 3  |   | -1 |   | 2 |

1- عين إشارة  $f(x)$

2- نعتبر الدوال

$g, h, t$  المعرفة

كما يلي:  $h = f^3, g = f^2$

$t = \frac{1}{f}$

أ- عين مجموعة تعريف لكل دالة من الدوال  $g, h, t$ .

ب- عبّر عن  $g', h', t'$  بدلالة  $f'$  و  $f$ .

ج- استنتج جدول تغيرات لكل دالة من الدوال  $g, h, t$ .

د- ارسم في معلم متعامد ومتجانس تمثيلاً بيانياً مناسباً لكل من  $f, t$

التحريين الثاني :-

نعتبر الدالة  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  بـ  $f(x) = x - \frac{e^x - 1}{e^x + 1}$

(ف) التمثيل البياني لـ  $f$  في معلم متعامد ومتجانس

1- تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$ :  $f(x) = x - 1 + \frac{2}{e^x + 1}$  و  $f(x) = x + 1 - \frac{2e^x}{e^x + 1}$

ب- أحسب  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

د- حدد و ضعية (ف) بالنسبة إلى كل من  $(\Delta_1): y = x - 1$  و  $(\Delta_2): y = x + 1$  مقارنة مع (ف)

2- أ- بين أن الدالة  $f$  فردية، ثم أدرس تغيراتها على  $[0; +\infty[$

ب- أرسم  $(\Delta_1), (\Delta_2)$  والمحاور لـ (ف) عند النقط ذات

الفاصلة 0 ثم المضمن (ف).

- بالتوفيق -