

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x بحيث :

$$f(x) = \ln\left(\frac{2x+1}{x-1}\right)$$

- 1- أ- حدد D_f حيز تعريف الدالة f . (0,5 ن)
ب- احسب نهايات الدالة f عند محداث D_f . (1 ن)
2- أ- بين أن :

$$f'(x) = -\frac{3}{(x-1)(2x+1)}$$

لكل x من D_f . (1,5 ن)

- ب- اعط جدول تغيرات الدالة f . (0,5 ن)
3- ليكن (C_p) منحنى الدالة f في معلم متعامد ممنظم $(\vec{O}, \vec{i}, \vec{j})$
أ- حدد الفروع اللانهائية للمنحنى (C_p) . (1 ن)
ب- أنشئ (C_p) (نأخذ : $\ln 2 = 0,7$) . (1 ن)