

لتكن f الدالة العددية المعرفة كما يلي :

$$f(x) = |x| - \frac{1}{\sqrt{4x^2 - 1}}$$

وليكن (C) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم

1- أ- تحقق من أن الدالة f معرفة على $D =]-\infty, -\frac{1}{2}[\cup]\frac{1}{2}, +\infty[$

وأنها زوجية . (0,75 ن)

ب- احسب نهاية f عند $+\infty$ وعند $-\frac{1}{2}$ على اليمين . (1 ن)

2- حدد منحنى تغيرات الدالة f على المجال $]\frac{1}{2}, +\infty[$. (1,5 ن)

3- أ- ادرس الفرع اللانهائي للمنحنى (C) عند $+\infty$. (0,5 ن)

ب- بين أن المنحنى (C) يقطع محور الأفاصيل في نقطة ينتمي

أفصولها الى المجال $]\frac{3}{4}, 1[$. (0,75 ن)

ج- انشئ المنحنى (C) . (2 ن)

4- ليكن g قصور الدالة f على المجال $]\frac{1}{2}, +\infty[$ $I =$

أ- بين أن g تقابل من I نحو مجال ينبغي تحديده . (0,75 ن)

ب- أنشئ في المعلم اعلاه المنحنى الممثل للدالة العكسية للدالة g .