

لتكن f الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة على $\mathbb{R}$ بمايلي :

$$f(x) = \frac{e^{2x} + 1}{(e^x + 1)^2}$$

وليكن $\mathcal{C}$ منحنى الدالة f في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1- أ- تحقق أن f دالة زوجية .

ب - احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ثم اعط تأويلا هندسيا للنتيجة المحصل عليها .

2- احسب $f'(x)$ لكل x من $\mathbb{R}$ ثم استنتج تغيرات الدالة f .

3- 1- بين أنه لكل x من $\mathbb{R}$:

$$f''(x) = \frac{-2e^x(e^{2x} - 4e^x + 1)}{(e^x + 1)^4}$$

ب - استنتج أن المنحنى $\mathcal{C}$ يقبل نقطتي انعطاف يجب تحديد أفصوليهما .

4- ارسم المنحنى $\mathcal{C}$.

نأخذ $\ln(2 + \sqrt{3}) \approx 1,3$ و $\ln(2 - \sqrt{3}) = -1,3$

www.achamel.info
www.Achamel.net
www.Achamel.org
www.Achamel.ma

Achamel