

نعتبر الدالة العددية f_k للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي :

$$k \in]0, +\infty[\quad \text{حيث} \quad f_k(x) = kx - \ln\left(1 - \frac{1}{x}\right)$$

ليكن (C_k) منحنى f_k في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد
ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1- أوجد (D_{f_k}) مجموعة تعريف f_k

2- اثبت أن النقطة $A_k\left(\frac{1}{2}; \frac{k}{2}\right)$ مركز تماثل لـ (C_k)

3- بين أن المستقيم D_k ذا المعادلة $y = kx$ مقارب لـ (C_k)

4- ادرس الدالة $f_{\frac{1}{2}}$ (النهايات والتغيرات)

5- انشئ $(C_{\frac{1}{2}})$

6- احسب مساحة الحيز المحصور بين $(C_{\frac{1}{2}})$ والمستقيمات

ذات المعادلات : $y = \frac{1}{2}x$ و $x=2$ و $x=3$.

Achamel