

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي :

$$\begin{cases} f(x) = \frac{e^x}{x} & ; x > 0 \\ f(x) = 1 - e^x & ; x \leq 0 \end{cases}$$

(*) منحنى الدالة f في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد

ممنظم

1-1 احسب : $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

ب- ادرس قابلية اشتقاق f على اليسار في النقطة $x_0 = 0$

ج- ادرس منحنى تغيرات الدالة f .

2- 1- ادرس الفروع اللانهائية للمنحنى (*)

ب- أنشئ المنحنى (*)

3- ليكن h قصور الدالة f على المجال $[1, 2]$

1- بين أن h يقبل تقابلا عكسيا h^{-1} مطلوب تحديد حيز

تعريفه

ب- أنشئ في المعلم السابق منحنى h^{-1} .

4- ليكن V حجم الجسم الذي يولده دوران منحنى h (دورة

كاملة) حول محور الأرتاب

1- بين أن :

$$V = \pi \int_e^{\frac{e^2}{2}} (h^{-1}(x))^2 dx$$

ب- باستعمال تغيير المتغير : $t = h^{-1}(x)$ ، بين أن :

$$V = \pi \int_1^2 t^2 h'(t) dt$$

ج- احسب V .



إجتز الامتحان الوطني بكل نجاح مع الشامل

مع تحيات Equipe Achamel