

Devoir surveillé (Analyse 1)

(le 16 décembre 2011)

1. Calculer la limite suivante:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2 + 2x} - x),$$

2. Donner le domaine de définition et l'inverse de la fonction suivante, et le domaine de définition de l'inverse

$$\frac{\ln x}{1 - \ln x}.$$

3. Pour quelles valeurs de A est f continue?

$$f(x) = \begin{cases} \frac{4x}{\sin 3x} & \text{si } -1 < x < 0, \\ A \cos(x + \pi) & \text{si } x \geq 0. \end{cases}$$

8+6+6=20p **Bonne chance!**

Devoir surveillé (Analyse 1)

(le 16 décembre 2011)

1. Calculer la limite suivante:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2 + 2x} - x),$$

2. Donner le domaine de définition et l'inverse de la fonction suivante, et le domaine de définition de l'inverse

$$\frac{\ln x}{1 - \ln x}.$$

3. Pour quelles valeurs de A est f continue?

$$f(x) = \begin{cases} \frac{4x}{\sin 3x} & \text{si } -1 < x < 0, \\ A \cos(x + \pi) & \text{si } x \geq 0. \end{cases}$$

8+6+6=20p **Bonne chance!**