

Devoir maison n°07 – mathématiques
Donné le 16/01/2012 – à rendre le 23/01/2012

Exercice 1 Pour chacune des deux fonctions ci-dessous, définies sur $]0; +\infty[$:

- Déterminer les limites en 0 et en $+\infty$;
- Calculer la dérivée.

1. $f(x) = x^2 \ln(x) + 5x + 2.$

2. $g(x) = \frac{\ln(x) - 5x}{x^2}.$

Exercice 2 Pour chacune des deux fonctions ci-dessous,

- Déterminer l'ensemble de définition ;
- Déterminer les limites aux bornes de cet ensemble ;
- Calculer la dérivée.

1. $h(x) = x \ln(x) - 8x^2 + 2$ (pour la limite indéterminée, factoriser par le terme le plus fort).

2. $l(x) = \frac{3 \ln(x) - x}{\ln(x)}.$

Devoir maison n°07 – mathématiques
Donné le 16/01/2012 – à rendre le 23/01/2012

Exercice 1 Pour chacune des deux fonctions ci-dessous, définies sur $]0; +\infty[$:

- Déterminer les limites en 0 et en $+\infty$;
- Calculer la dérivée.

1. $f(x) = x^2 \ln(x) + 5x + 2.$

2. $g(x) = \frac{\ln(x) - 5x}{x^2}.$

Exercice 2 Pour chacune des deux fonctions ci-dessous,

- Déterminer l'ensemble de définition ;
- Déterminer les limites aux bornes de cet ensemble ;
- Calculer la dérivée.

1. $h(x) = x \ln(x) - 8x^2 + 2$ (pour la limite indéterminée, factoriser par le terme le plus fort).

2. $l(x) = \frac{3 \ln(x) - x}{\ln(x)}.$