

Devoir maison n°13 – mathématiques
Donné le 24/02/2016 – à rendre le 02/03/2016

Exercice 1

Cet exercice est un problème ouvert, c'est à dire que la démarche à appliquer pour le résoudre n'est pas indiquée. De tels problèmes, le plus souvent sur 3 points et plus courts à résoudre que celui-ci, peuvent être donnés au bac.

Pour tout réel k strictement positif, on considère la fonction f_k définie sur $]0; +\infty[$ par :

$$f_k(x) = \ln x - kx^2 + 1$$

Déterminer, en fonction du réel k , le nombre de solutions de l'équation $f_k(x) = 0$.
Seule la démarche utilisée pour démontrer la réponse sera prise en compte.

Devoir maison n°13 – mathématiques
Donné le 24/02/2016 – à rendre le 02/03/2016

Exercice 1

Cet exercice est un problème ouvert, c'est à dire que la démarche à appliquer pour le résoudre n'est pas indiquée. De tels problèmes, le plus souvent sur 3 points et plus courts à résoudre que celui-ci, peuvent être donnés au bac.

Pour tout réel k strictement positif, on considère la fonction f_k définie sur $]0; +\infty[$ par :

$$f_k(x) = \ln x - kx^2 + 1$$

Déterminer, en fonction du réel k , le nombre de solutions de l'équation $f_k(x) = 0$.
Seule la démarche utilisée pour démontrer la réponse sera prise en compte.