

Test « Étude de fonctions »

Exercice 1 :

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = -x^2 + 3x - 5$.

1. Déterminer les limites de f en $+\infty$ et en $-\infty$.
2. Calculer $f'(x)$.
3. Étudier le signe de $f'(x)$. En déduire les variations de f et construire le tableau des variations complet de f .

Exercice 2 :

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par : $g(x) = -x^3 + 4x^2 + 3x - 1$.

1. Déterminer les limites de g en $+\infty$ et en $-\infty$.
2. Calculer $g'(x)$.
3. Étudier le signe de $g'(x)$. En déduire le tableau des variations de g .

On ne demande pas le calcul des images.