

Etudes de fonctions : Exercices

Exercice n° 1 : Etude de fonctions (12 points)

1°) Etudier les fonctions suivantes (Domaine de définition, parité, tableau de valeurs, tableau de variations) pour des valeurs de x comprises entre -6 et 6.

$$f(x) = \frac{1}{x+2} \qquad \text{et } g(x) = x + 2$$

2°) Tracer les courbes représentatives des fonctions f et g dans un même repère .

3°) Compléter les phrases suivantes :

g est une fonction

La courbe représentative de la fonction f est une

La droite d'équation $x = -2$ et l'axe des abscisses sont des pour la courbe représentative de la fonction f.

4°) Déterminer graphiquement les coordonnées du point d'intersection des deux courbes représentatives des fonctions f et g .

5°) retrouver ces résultats par le calcul en résolvant l'équation $f(x) = g(x)$.

Exercice n° 2 :

Soient les fonctions f et g définies par :

$$f(x) = -x^2 + 4 \qquad g(x) = \frac{3}{x}$$

1°) Etudier les fonctions définies ci-dessus **sur l'intervalle [- 10 ; 10]** :

- * Domaine de définition
- * Parité
- * Sens de variation
- * Tableau de valeurs
- * Courbes (Tracer les courbes sur un même repère . Echelle conseillée : une graduation pour 0,5 cm)

2°) Donner le nom des courbes représentatives des fonctions f et g.