

EXERCICE 1 (2 points)

Sans justification, comparer les nombres x , \sqrt{x} et x^2 pour $x \in [0 ; 2]$.

EXERCICE 2 (12 points)

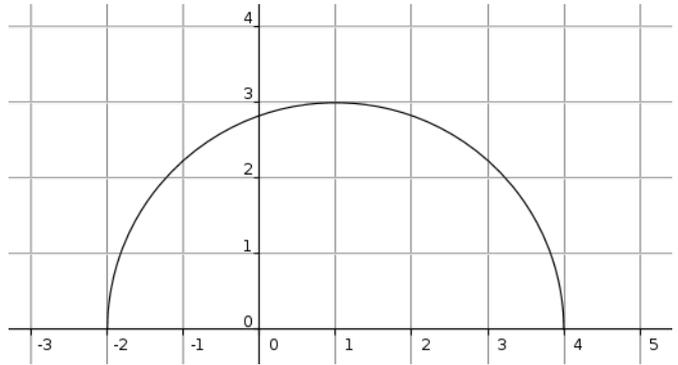
On considère la fonction f définie par $f(x) = \sqrt{2x+3}$.

1. Déterminer l'ensemble de définition de cette fonction.
2. a) Dans le repère du plan ci-dessous, tracer la courbe (C) représentative de la fonction f .
- b) Quelle est la forme de cette courbe ?
3. a) Tracer dans le même repère la droite représentative de la fonction g définie par $g(x) = 2x - 3$.
- b) Résoudre, par le calcul, l'équation $f(x) = g(x)$.
4. a) Tracer dans le même repère la droite représentative de la fonction h définie par $h(x) = x + 2$.
- b) Résoudre, par le calcul, l'équation $f(x) = h(x)$.

EXERCICE 3 (6 points)

On considère la fonction f définie par $f(x) = \sqrt{-x^2+2x+8}$ et sa courbe représentative donnée ci-contre.

1. Montrer que son ensemble de définition est l'intervalle $[-2 ; 4]$.
2. Sans justification, indiquer le nombre de solutions des équations :
 - a) $f(x) = g(x)$ avec $g(x) = -x + 5$;
 - b) $f(x) = h(x)$ avec h la fonction représentative de la droite passant par $A(-4 ; 1)$ et $B(4 ; 5)$;
 - c) $f(x) = \sqrt{x+4}$.



BONUS : Résoudre algébriquement l'équation $f(x) = \sqrt{x+4}$.

