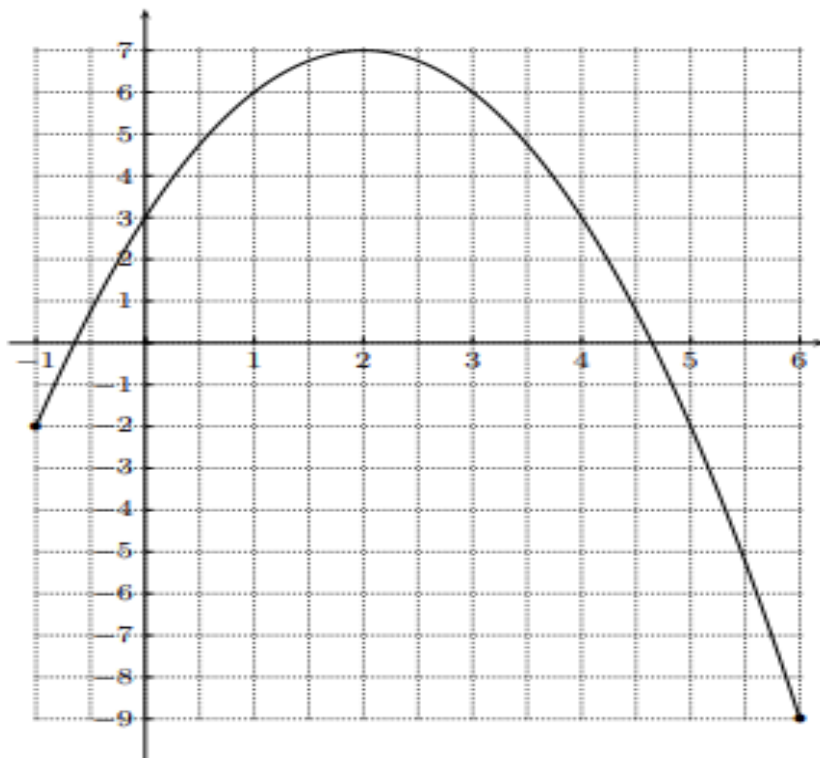


Exercice 1

On donne ci-dessous la courbe représentative d'une fonction g définie sur $[-1; 6]$.



Partie A

1. l'image de 4 par g .
2. les antécédents de (-2) par g .
3. l'ensemble des solutions de l'inéquation $g(x) > 6$.
4. l'ensemble des solutions de l'inéquation $g(x) < 3$.
5. le maximum de g sur $[-1; 6]$ ainsi que la valeur de x en laquelle ce maximum est atteint.
6. le tableau de variations de g .

Partie B

On admet maintenant que g est définie par : $g(x) = -x^2 + 4x + 3$

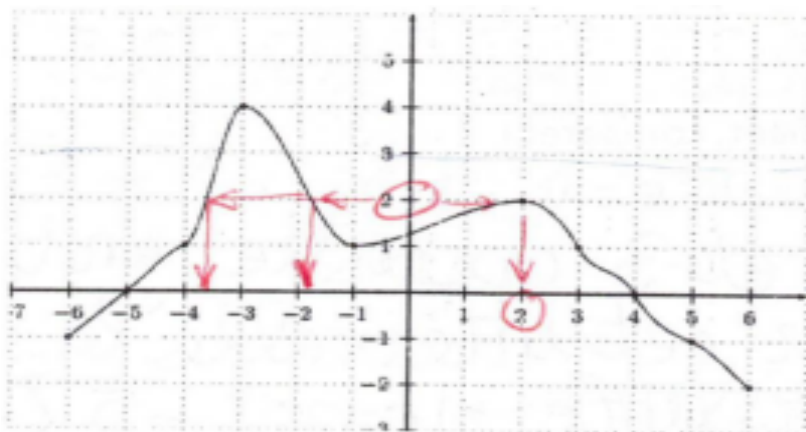
1. Calculer l'image de $\left(-\frac{2}{3}\right)$ par g.
2. Établir que pour tout x appartenant à $[-1; 6]$:

$$g(2) - g(x) = (x - 2)^2$$

3. L'égalité prouvée à la question précédente permet de valider une des réponses obtenues graphiquement dans la première partie. Laquelle ? Justifier.

Exercice 2

On donne ci-contre la courbe représentative d'une fonction f.



Déterminer graphiquement:

1. L'ensemble de définition de f.
2. L'image de 5 par la fonction f.
3. Le(s) antécédent(s) de 2 par la fonction f, s' il(s) existe(nt).
4. Compléter le tableau de variations de la fonction f.

x	
variation de f	

5. Compléter le tableau de signe de la fonction f.

x	
signe de f	

6. Résoudre $f(x) = -1$.

7. Résoudre $f(x) \leq 3$.

Exercice 3

On donne ci-dessous le tableau de variations d'une fonction g ,

x	-8	-2	2	7
variation de g	0	4	-3	0

En justifiant, comparer :

1. $g(-5)$ et $g(-3)$
2. $g(-1)$ et $g(1)$
3. $g(-4)$ et $g(3)$