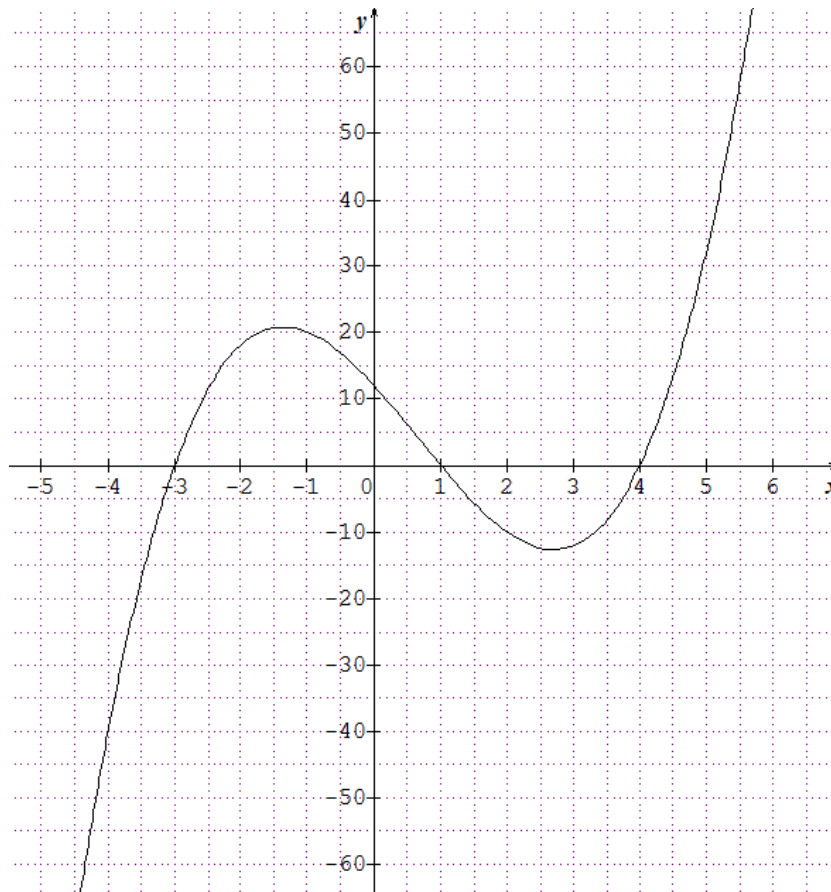


Énoncés

Exercice 5

Compléter les phrases suivantes à partir de la fonction g représentée ci-dessous.



Sur la courbe, le point d'abscisse 2 semble avoir pour ordonnée ...
Donc, par la fonction g , l'image de ... est environ Cela peut s'écrire $g(\dots) \approx \dots$.

De même, on peut écrire que :

$g(-1) \approx \dots$ $g(-3) \approx \dots$ $g(3) \approx \dots$ $g(5,5) \approx \dots$

Le point d'ordonnée (-40) semble avoir pour abscisse ...
Donc, par la fonction g , l'antécédent de ... est environ Cela peut s'écrire $g(\dots) \approx \dots$.

De même, on peut écrire que :

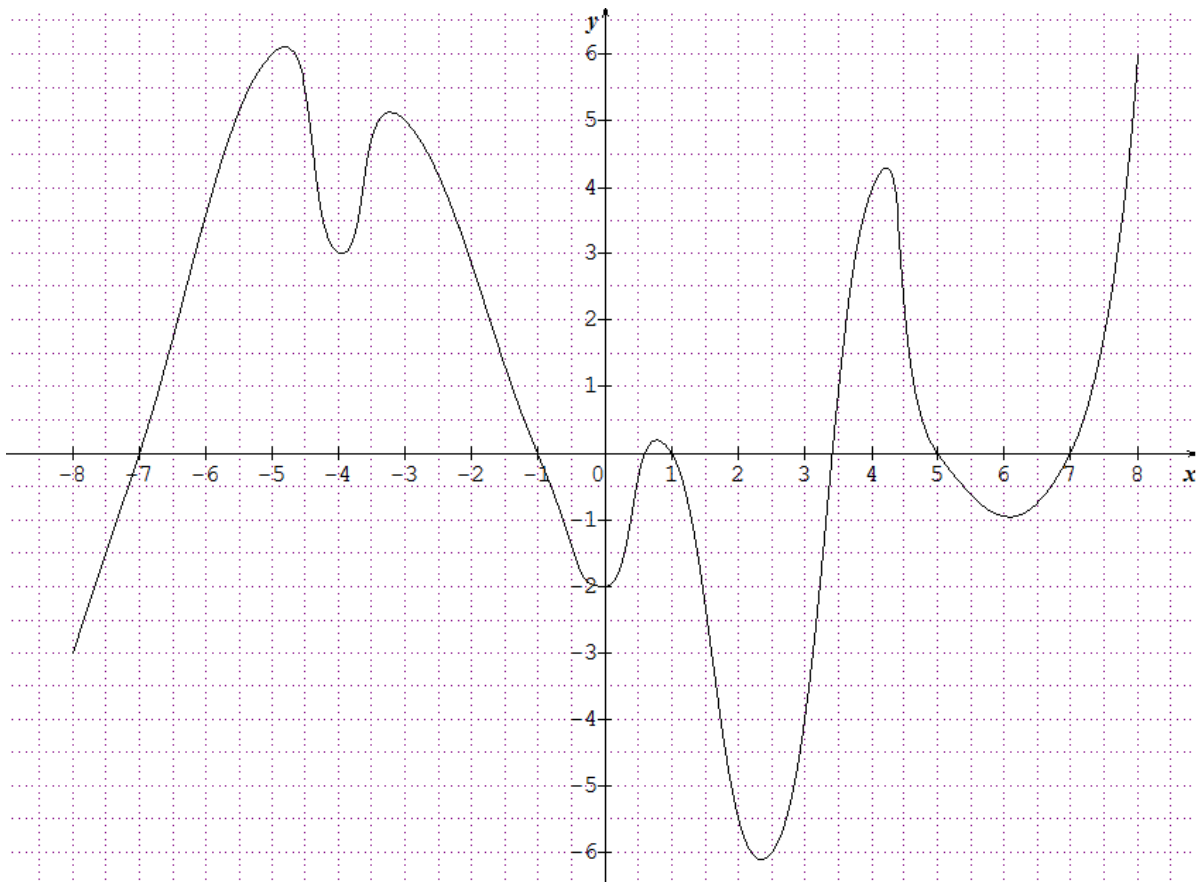
$g(\dots) \approx 45$ $g(\dots) \approx 5$ $g(\dots) \approx 5$ $g(\dots) \approx 5$

La courbe coupe les axes du repère en quatre points dont les coordonnées sont environ :
(... ; ...) (... ; ...) (... ; ...) (... ; ...)

On en déduit : $g(\dots) \approx \dots$ $g(\dots) \approx \dots$ $g(\dots) \approx \dots$ $g(\dots) \approx \dots$

Exercice 6

On considère la fonction f ayant la représentation graphique ci-dessous.



1. Par lecture graphique, déterminer :

- a] les images des nombres (-5) ; 2 et 7,5 par la fonction f .
- b] les antécédents des nombres (-3) et 0 par la fonction f .

2. Résoudre graphiquement les équations et inéquations suivantes :

- a] $f(x) = 6$
- b] $f(0) = x$
- c] $f(x) < -4$

Exercice 7

Tracer la courbe représentative d'une fonction h obéissant aux conditions suivantes :

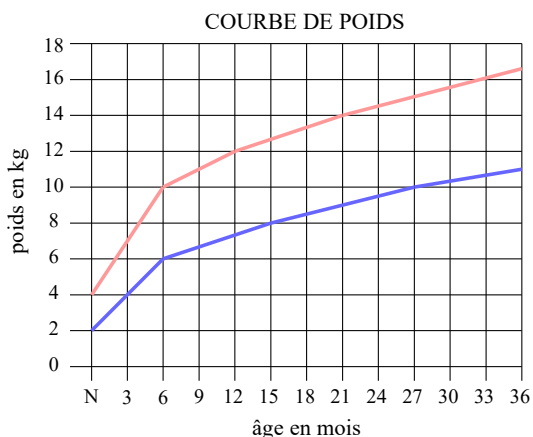
- 2 a pour antécédents 1 et 3 par la fonction h .
- 3 est l'image de (-3) par la fonction h .
- 0 est l'unique antécédent de 4 par la fonction h .
- (-1) a pour image 2,5 par la fonction h .
- $h(1,5)=0$.

Exercice 8

Ci-contre, un extrait du carnet de santé donné à chaque enfant.

Les deux courbes indiquent les limites basses et hautes de l'évolution du poids d'un enfant : sa courbe de poids doit se situer entre ces deux courbes.

On considère la fonction f qui, à un âge en mois, associe le poids minimum en kg et la fonction g qui, à un âge en mois, associe le poids maximum en kg.



1. Compléter le tableau suivant par lectures graphiques.

x	3	12		24		36
$f(x)$			9			
$g(x)$					15	

2. a] Interpréter les résultats de la colonne $x = 12$.
 b] À quoi correspond le N en début d'axe des abscisses ?
3. On note p la fonction qui associe à l'âge x en mois, le poids en kg. Les parents de Knud ont rempli le tableau suivant.

x	0	3	6	9	12	18	24	36
$p(x)$	3,5	6	7	7,8	8,5	9,1	9,4	10

Commenter cette évolution.

Exercice 9

Soit la fonction h telle que, pour tout x on a $h(x) = x^2 - x - 6$.

1. Compléter, sans justifier, le tableau de valeurs suivant :

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$h(x)$								

2. Tracer la représentation graphique de la fonction h dans un repère orthonormé.

Corrigés

Exercice 5

Sur la courbe, le point d'abscisse 2 semble avoir pour ordonnée (-10).

Donc, par la fonction g , l'image de 2 est environ (-10). Cela peut s'écrire $g(2) \approx -10$.

De même, on peut écrire que :

$$g(-1) \approx 20 \quad g(-3) \approx 0 \quad g(3) \approx -12 \quad g(5,5) \approx 60$$

Sur la courbe, le point d'ordonnée (-40) semble avoir pour abscisse (-4).

Donc, par la fonction g , l'antécédent de (-40) est environ (-4). Cela peut s'écrire $g(-4) \approx -40$.

De même, on peut écrire que :

$$g(5,2) \approx 45 \quad g(-2,8) \approx 5 \quad g(0,6) \approx 5 \quad g(4,2) \approx 5$$

La courbe coupe les axes du repère en quatre points dont les coordonnées sont environ :

$$(-3 ; 0) \quad (0 ; 12) \quad (1 ; 0) \quad (4 ; 0)$$

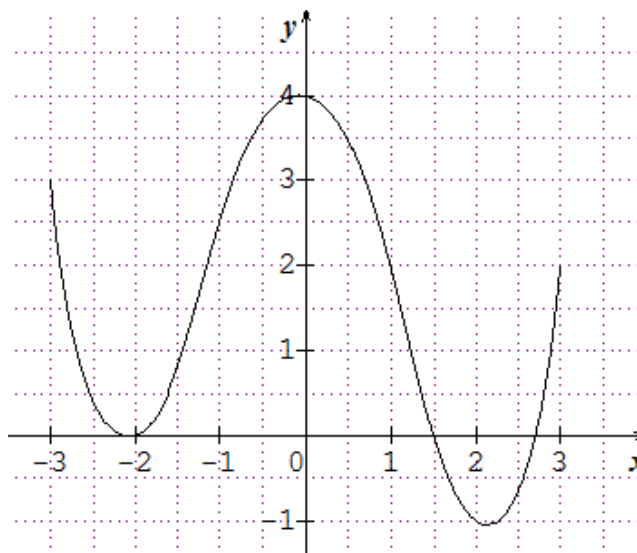
On en déduit : $g(-3) \approx 0 \quad g(0) \approx 12 \quad g(1) \approx 0 \quad g(4) \approx 0$

Exercice 6

1. a] Les images des nombres (-5) ; 2 et 7,5 par la fonction f sont respectivement **6 ; (-5,5) et 1,7.**
 b] Les antécédents de (-3) par la fonction f sont **(-8) ; 1,6 et 3,1.**
 Les antécédents de 0 par la fonction f sont **(-7) ; (-1) ; 0,6 ; 1 ; 3,4 ; 5 et 7.**
2. a] Les solutions de l'équation $f(x) = 6$ sont **(-5) ; (-4,6) et 8.**
 b] La solution de l'équation $f(0) = x$ est **(-2).**
 c] Les solutions de l'équation $f(x) < -4$ sont **tous les nombres compris entre 1,7 et 3.**

Exercice 7

La fonction h pourrait avoir la représentation graphique ci-contre.



Exercice 8

1.

x	3	12	21	24	27	36
$f(x)$	4	7,3	9	9,5	10	11
$g(x)$	7	12	14	14,5	15	16,5

2. a] Le poids normal d'un bébé âgé de 12 mois doit être compris entre environ 7,3 et 12kg.
 b] Le N en origine de l'axe des abscisses correspond vraisemblablement au mot *naissance*.
3. Il semble que le poids de Knud soit anormalement bas à partir de l'âge de 24 mois.

Exercice 9

1.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$h(x)$	6	0	-4	-6	-6	-4	0	6

2. Ci-contre, la courbe représentative de h .

