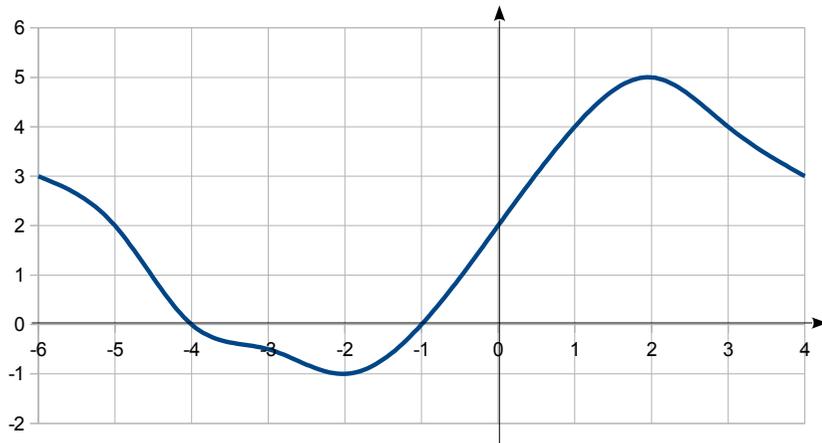


Contrôle Seconde Vecteurs et Fonctions affines

Avec calculatrice

Extrait du contrôle précédent



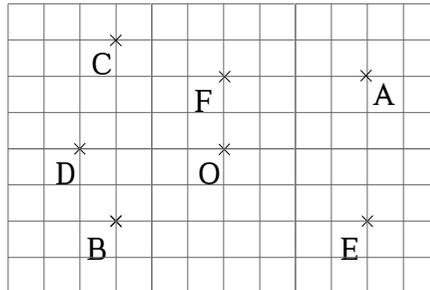
On considère la fonction  $f$  définie sur  $[-6; 4]$  dont la courbe représentative est donnée ci-dessus.

- 1) Quelle est l'image de 3? Que vaut  $f(0)$ ?
- 2) Quels sont les antécédents de 4 par  $f$ ? Et de  $-2$ ?
- 3) Résoudre graphiquement  $f(x) \geq 4$ .

Exercice 2

Vrai ou faux? Sans justifier.

- 1)  $\vec{CD} = \vec{CB} + \vec{BD}$
- 2)  $\vec{FA} = \vec{DO}$
- 3)  $\vec{BE} - \vec{DO} = \vec{FA}$
- 4)  $DO + OF = DF$
- 5)  $\vec{BC} = 2\vec{OF}$
- 6)  $\vec{DA} = \vec{DO} + \vec{DF}$

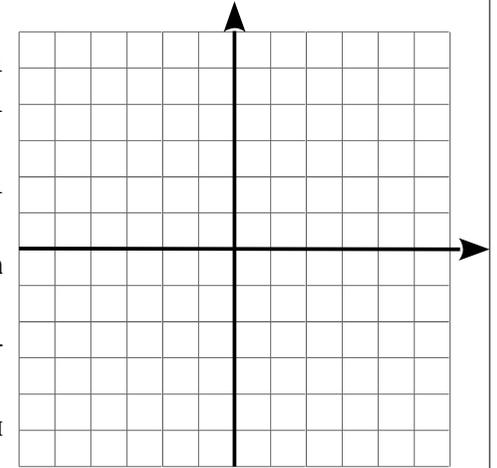


Exercice 3

9

L'unité est le carreau.

- 1) a) Tracer la droite qui représente la fonction affine  $f: x \mapsto 2x - 3$ .
- b) Résoudre l'équation  $f(x) = 0$  puis  $f(x) \geq 0$ .
- 2) Faire de même avec la fonction  $g: x \mapsto -0,5x + 2$ .
- 3) Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = g(x)$ .
- 4) Compléter le tableau de signes ci-dessous :



$x$	$-\infty$	1,5	4	$+\infty$
$2x - 3$				
$-0,5x + 2$				
$(2x - 3)(-0,5x + 2)$				

Exercice 4

4

- 1) Placer les quatre points  $A(-3; 4)$ ,  $B(0; 6)$ ,  $C(4; 0)$  et  $D(1; -2)$  dans le repère orthonormé  $(O, I, J)$ .
- 2) Démontrer que  $ABCD$  est un parallélogramme.
- 3) Démontrer que  $\vec{AB} + \vec{AD} = \vec{AC}$ .

Bonus

2

Trois nombres positifs  $x$ ,  $y$  et  $z$  vérifient  $xy = 14$ ,  $yz = 10$  et  $zx = 35$ . Combien vaut  $x + y + z$ ?

- A) 10      B) 12      C) 14      D) 16      E) 18