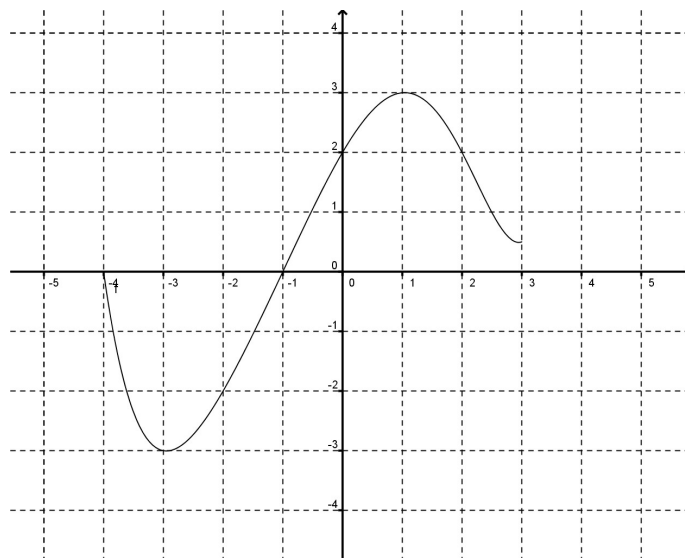


— 15 marks —

Voici un graphique de fonction  $f$  :



1. Donner

- (a) Le domaine de définition de  $f$
- (b) L'ensemble image de  $f$
- (c) Les racines de  $f$
- (d) La valeur de  $f(-2)$
- (e) Les  $x$  tels que  $f(x) = 2$
- (f) Les coordonnées des éventuels points d'intersection entre la courbe et l'axe ( $Oy$ )

2. Donner

- (a) les intervalles sur lesquels la fonction  $f$  est croissante
- (b) les intervalles sur lesquels la fonction  $f$  est négative

3.  $f$  possède-t-elle des extrema ? Si oui, le(s)quel(s) ?

4. Résoudre graphiquement :

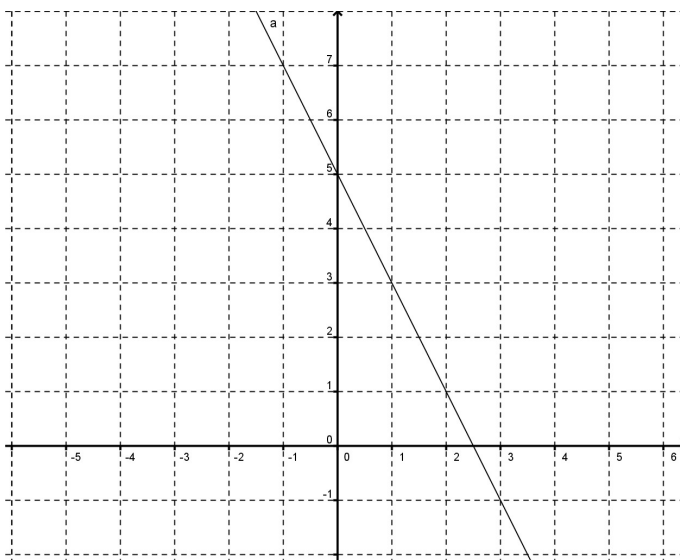
- (a)  $f(x) < 0$
- (b)  $f(x) > 2$

**Exercice 2**

Calc. : ✖

— 9 marks —

1. Écrire l'équation de la droite ci-dessous.



2. Ecrire l'équation de la droite parallèle à la droite d'équation  $y = 3x + 2$  passant par l'origine des axes.
3. Ecrire l'équation de la droite perpendiculaire à la droite d'équation  $y = -2x + 2$  passant par le point  $(-1; 1)$ .

**Exercice 3**

Calc. : ✖

— 6 marks —

Soit  $(u_n)$  une suite arithmétique de premier terme  $u_0 = -1$  et de raison  $r = \frac{1}{2}$ .

1. Calculez  $u_1$  et  $u_2$ .
2. Exprimez  $u_n$  en fonction de  $n$ .
3. Calculez la somme des 20 premiers termes.

Soit  $(v_n)$  une suite géométrique de raison  $q = -2$  et de premier terme  $v_0 = 1$ .

4. Calculez  $v_1$  et  $v_2$ .
5. Exprimez  $v_n$  en fonction de  $n$ .
6. Calculez  $v_6$ .