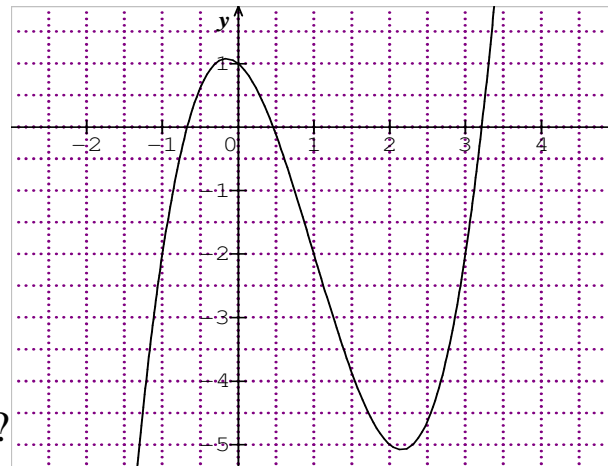


Contrôle n°1

Exercice 1 : (5 points)

f est une fonction dont la représentation graphique est donnée ci-contre. Par lecture graphique uniquement répondre aux questions suivantes :



1. Quel est le domaine de définition de f ?
2. Quel est l'image de 2 par f ?
3. Quels sont les antécédents de (-2) par f ?
4. Quels sont les solutions de $f(x) = 0$?
5. Quels sont les solutions de $f(x) \geq 0$?

Exercice 2 : (5 points)

Factoriser les expressions suivantes :

1. $f(x) = (3x + 1)(x - 4) + 3x + 1$
2. $g(x) = (4x - 5)^2 - (2x + 1)^2$
3. $h(x) = (x + 3)(4x + 20) - (x + 5)(3x + 1)$

Exercice 3 : (4 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 4x - 6$. On admet que :

$$f(x) = 2[(x + 1)^2 - 4]$$
$$f(x) = 2(x - 1)(x + 3)$$

En choisissant la forme la plus adaptée pour la fonction f, répondre aux questions suivantes :

- a) Déterminer les solutions de $f(x) = 0$.
- b) Déterminer les antécédents de (-8) par f.
- c) Déterminer l'image de 4 par f.

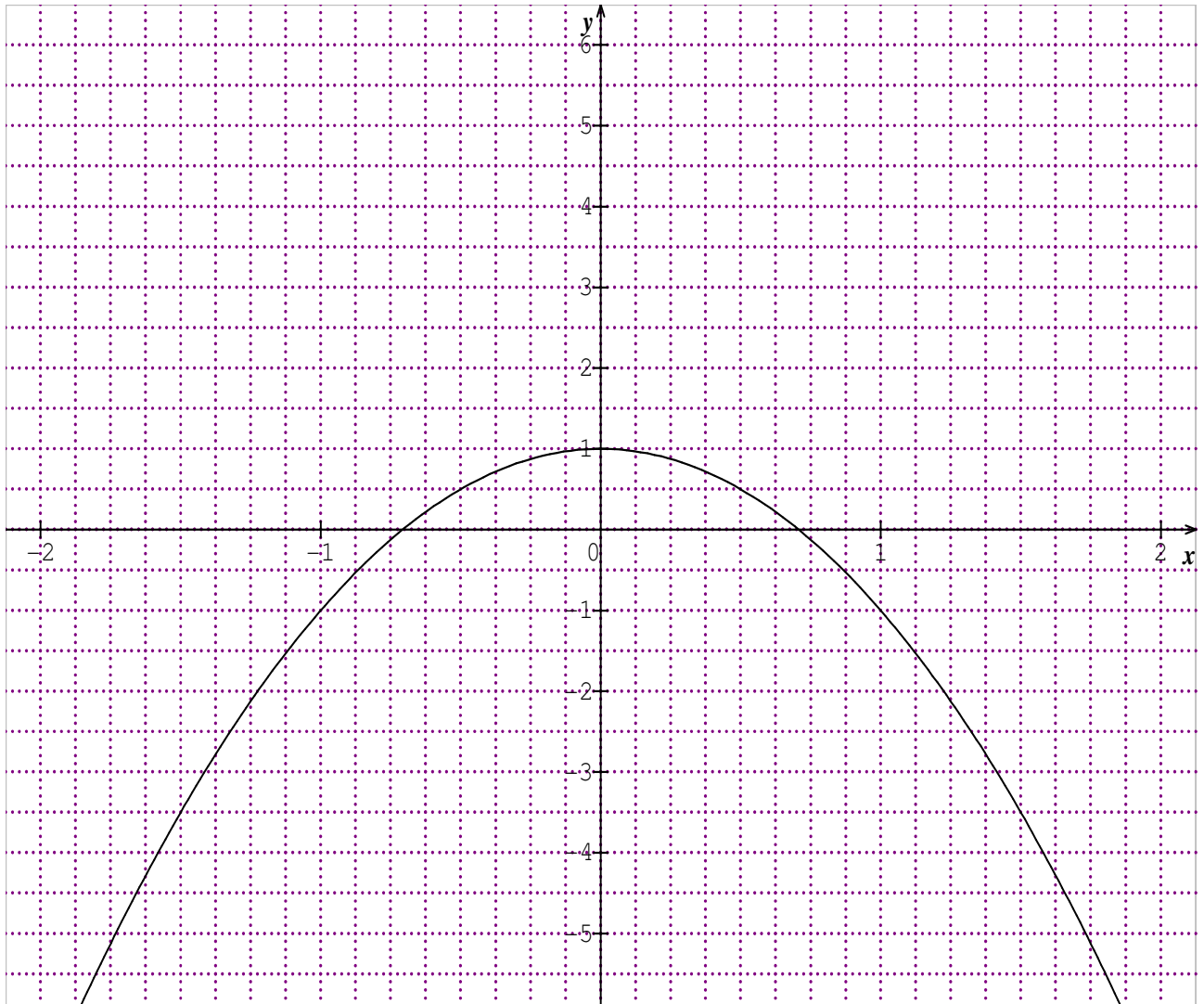
Exercice 4 : (6 points)

Soit $f(x) = 2x^2 + x - 1$ et $g(x) = -2x^2 + 1$ définies sur $[-2 ; 2]$

1. Remplir le tableau de valeurs ci-dessous :

x	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2
f(x)									

2. Sur le graphique ci-dessous, on a tracé $y = g(x)$. Donner la représentation graphique de f dans le même repère :



3. Par lecture graphique répondre aux questions suivantes :

a) Résoudre : $2x^2 + x - 1 = -2x^2 + 1$

b) Résoudre : $2x^2 + x - 1 < -2x^2 + 1$