

Exercise 1

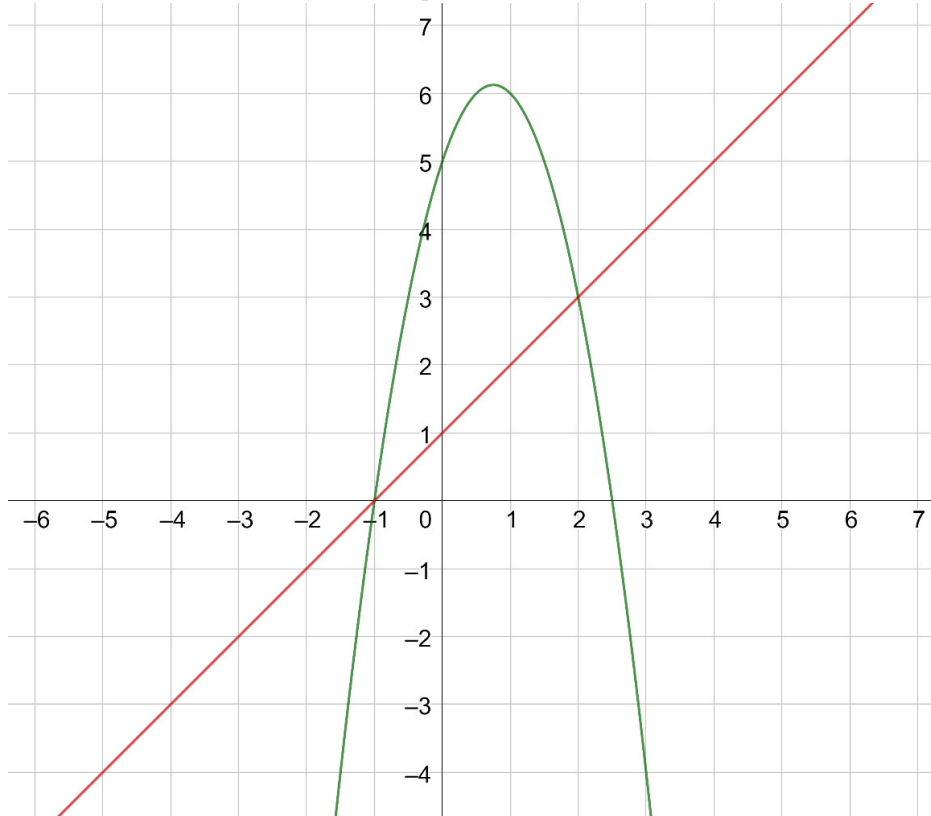
Calc. : ✓

25 marks

On considère deux fonctions f et g définies respectivement par :

$$f(x) = -2x^2 + 3x + 5 \text{ et } g(x) = x + 1.$$

On a tracé ci-dessous les courbes représentatives de ces deux fonctions.



1. Indiquer quelle courbe correspond à quelle fonction.
2. (a) Justifier que $f(x) = -2(x - 0,75)^2 + 6,125$.
(b) Donner les coordonnées du sommet de la courbe de la fonction f .
(c) Donner une équation de l'axe de symétrie de cette courbe.
3. Déterminer, en détaillant les calculs, les zéros de la fonction f .
4. Donner l'ensemble des solutions de l'équation $f(x) \geq 0$.
5. (a) Lire graphiquement les coordonnées des points d'intersection des courbes de f et g .
(b) Retrouver ces résultats par le calcul.