

Interrogation – Sujet A

Chapitre 5 – Fonctions polynômes de degré 2

Première Bac Pro – Mathématiques

Version élève

Édition : 27 septembre 2026

Nom : Classe :

Capacité(s) : C3 – Associer une parabole à une expression de degré 2

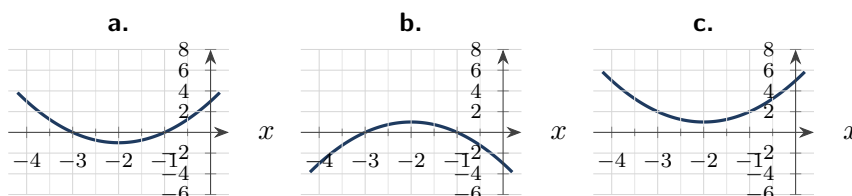
Durée : 10 minutes **Barème** : sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

4 points

Associer chacune des trois courbes ci-dessous à l'une des expressions $f(x) = x^2 + 4x + 3$, $g(x) = -x^2 - 4x - 3$ et $h(x) = x^2 + 4x + 5$, en justifiant d'abord par le **signe de a** , puis par l'**ordonnée à l'origine**.



Question 2

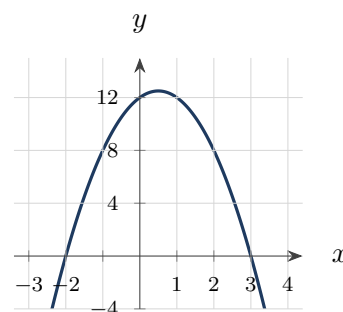
3 points

La parabole ci-contre représente l'une des trois fonctions suivantes :

$$p(x) = 2(x + 2)(x - 3) \quad q(x) = -2(x - 2)(x + 3) \\ r(x) = -2(x + 2)(x - 3)$$

a. Laquelle ? Justifier par le sens de la courbe, puis par ses points de rencontre avec l'axe des abscisses.

b. Contrôler en calculant l'ordonnée à l'origine de la fonction choisie.



Question 3

3 points

On donne $f(x) = x^2 - 4$. Lina affirme :

« $a = 1$ est positif, donc la courbe de f est entièrement au-dessus de l'axe des abscisses. »

a. Calculer $f(0)$. **b.** Lina a-t-elle raison ? Justifier.

c. Qu'indique vraiment le signe de a sur la courbe ?