Polynômes du second degré

Exercice 1:
Donner la nature de chacune des fonctions ci-dessous :

1. $f(x) = 3x - 4$
2. $g(x) = x(3x - 4)$
3. $h(x) = -x^2$
4. $k(x) = \dfrac{1}{x}$
5. $t(x) = \dfrac{2x - 4}{x + 2}$
6. $s(x) = -x^3 + 2x^2 - x + 3$

Exercice 2:
Soit f et g deux polynômes du second degré définies par :

$$f(x) = -x^2 + 3x + 1 \quad \texttt{et} \quad g(x) = 2x^2 + 6x - 4$$

1. Afficher les courbes de ces deux fonctions sur l'écran de votre calculatrice.
2. Comment appelle-t-on la courbe d'une fonction polynôme du second degré ?
3. Donner le tableau de variations de ces deux fonctions.

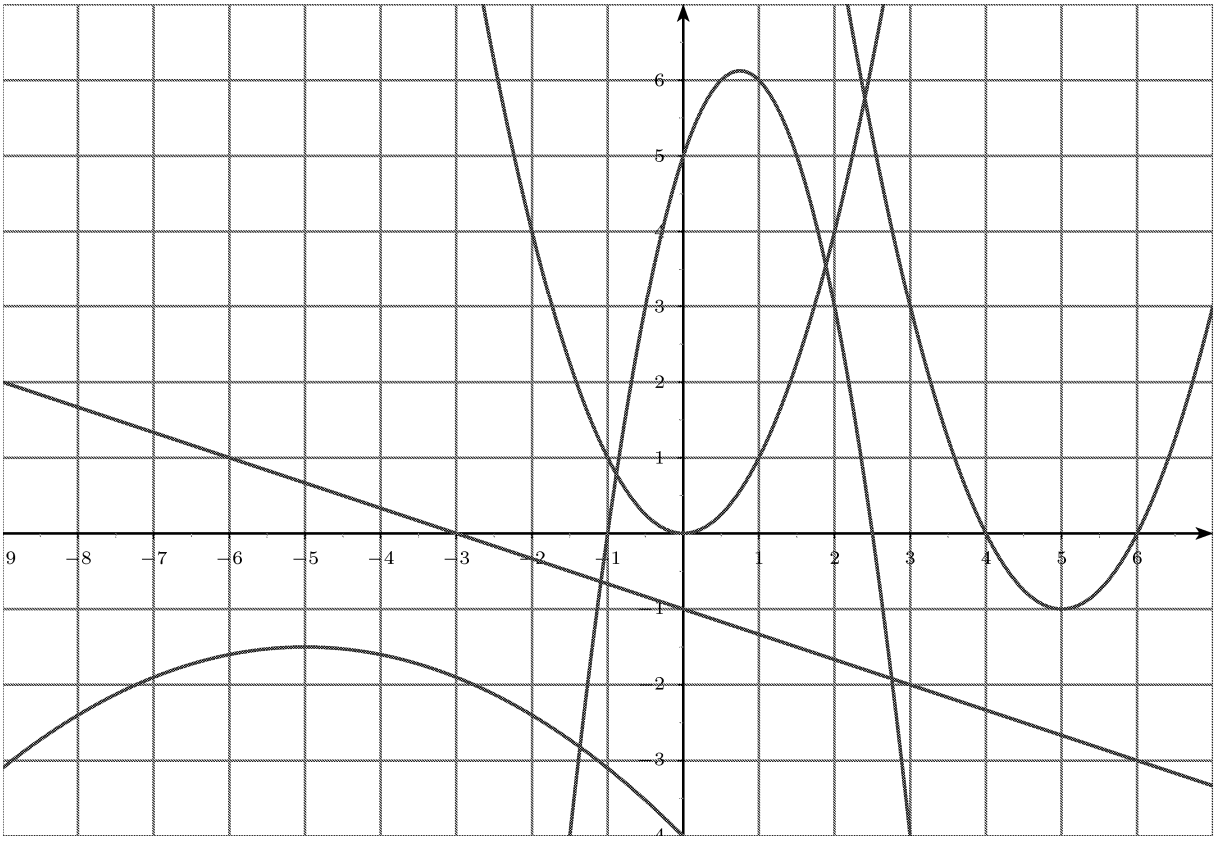
Exercice 3:
Soit f une fonction polynôme du second degré définie par :

$$f(x) = ax^2 + 4x + 2$$

Donner le tableau de variation de f si :

- $a = -1$
- $a = 2$
- $a = 4$

Exercice 4:



On a tracé ci-dessus les courbes de cinq fonctions dans un même repère du plan. Associer chaque courbe à l'une des cinq fonctions ci-dessous :

$f(x) = -\frac{1}{3}x - 1$ $\quad$ $g(x) = x^2 - 10x + 24$ $\quad$ $h(x) = -\frac{1}{10}x^2 - x - 4$ $\quad$ $k(x) = -2x^2 + 3x + 5$ $\quad$ $t(x) = x^2$