

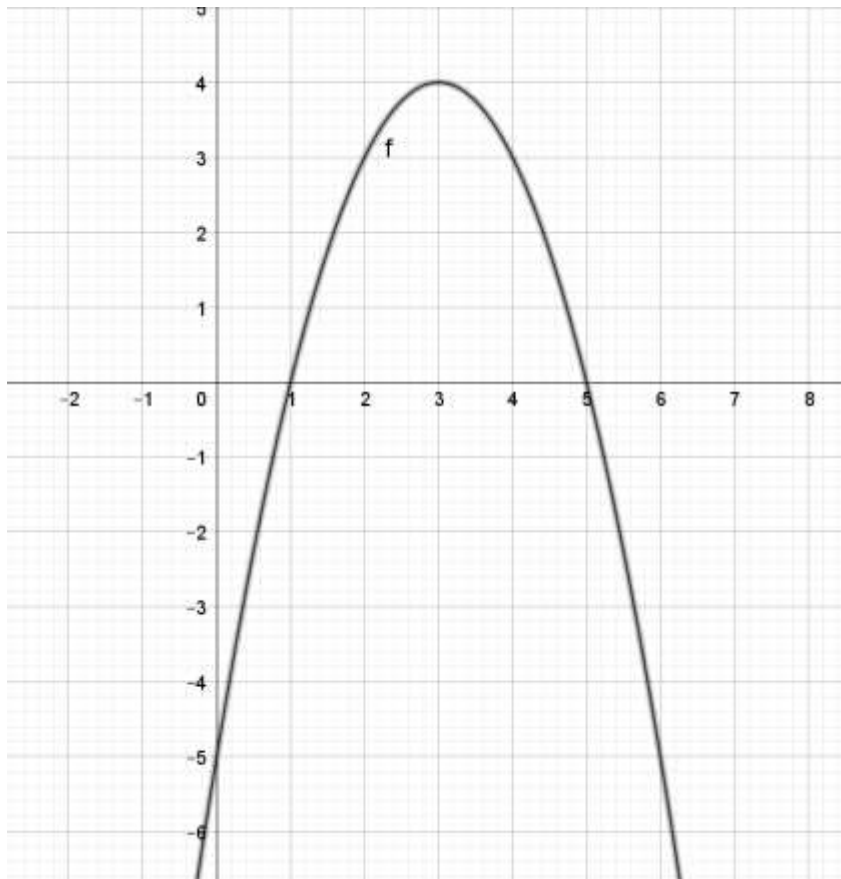
Mathématique Appliquée 30S
Quiz Fonctions Quadratiques

Nom : _____ /40 Date : _____

1. Encerle les relations suivantes qui sont quadratiques ; /2
 $y = x^2$ $y = x^3 + x^2$ $y = -3x^2 + 4x + 6$

$y = 3x = 4$ $y = x(x + 2)(x - 3)$ $y = 2x(3x + 2)$ $y = 9 + 3x - 6x^2$

2. Pour le graphique de $f(x)$ suivant, détermine toutes les propriétés suivantes :
/4



- a) L'ouverture.
- b) L'axe de symétrie.
- c) Maximum ou minimum et la valeur.
- d) Le sommet.
- e) L'ordonnée à l'origine.
- f) Les abscisses à l'origine.

g) Le domaine.

h) L'image.

3. Détermine l'axe de symétrie de la fonction quadratique si les abscisses à l'origine sont $x = -4$ et $x = 8$.

/1

Mathématique Appliquée 30S
 Quiz Fonctions Quadratiques

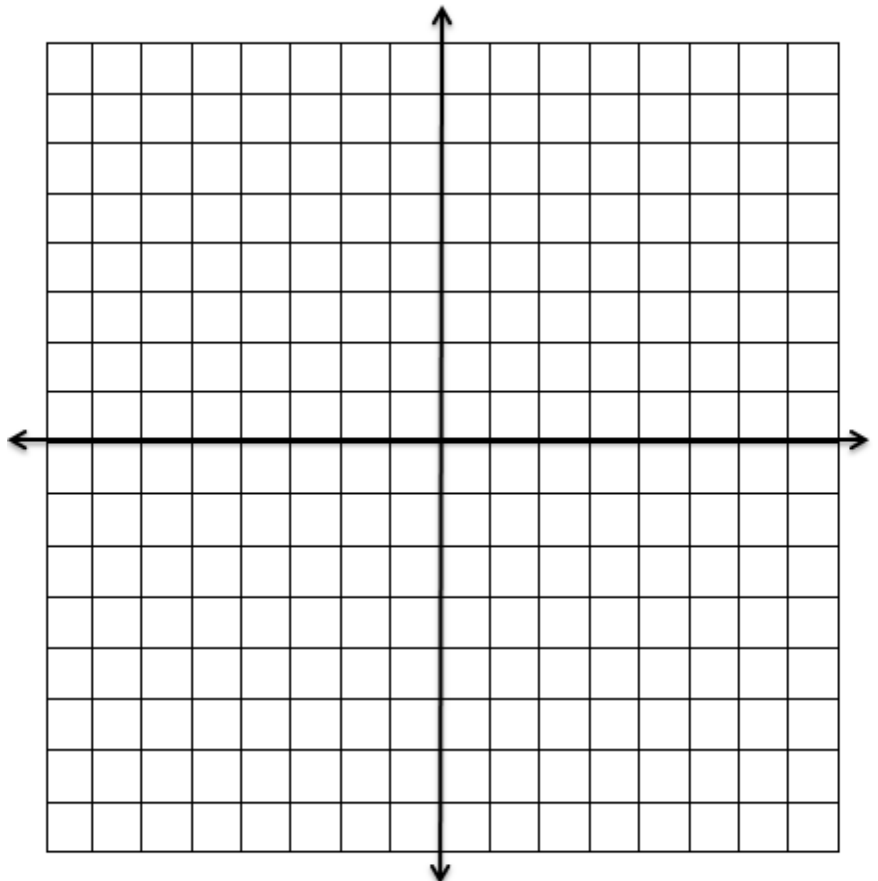
4. Remplis le tableau ci-dessous.
 /12

Fonction	$f(x) = -2(x + 1)^2 + 5$	$f(x) = 3(x - 2)^2 - 4$	$y = -2x^2 + 4x - 3$
L'ouverture			
L'axe de symétrie			
Maximum ou minimum et la valeur			
Sommet			
Ordonnée à l'origine			
Domaine			
Image			

5. Détermine les racines/abscisses à l'origine/zéros algébriquement (montre le travail), l'ordonnée à l'origine ($x = 0$) et le sommet pour les fonctions quadratiques suivantes. Ensuite trace les graphiques.

a) $y = (x - 2)(x + 4)$

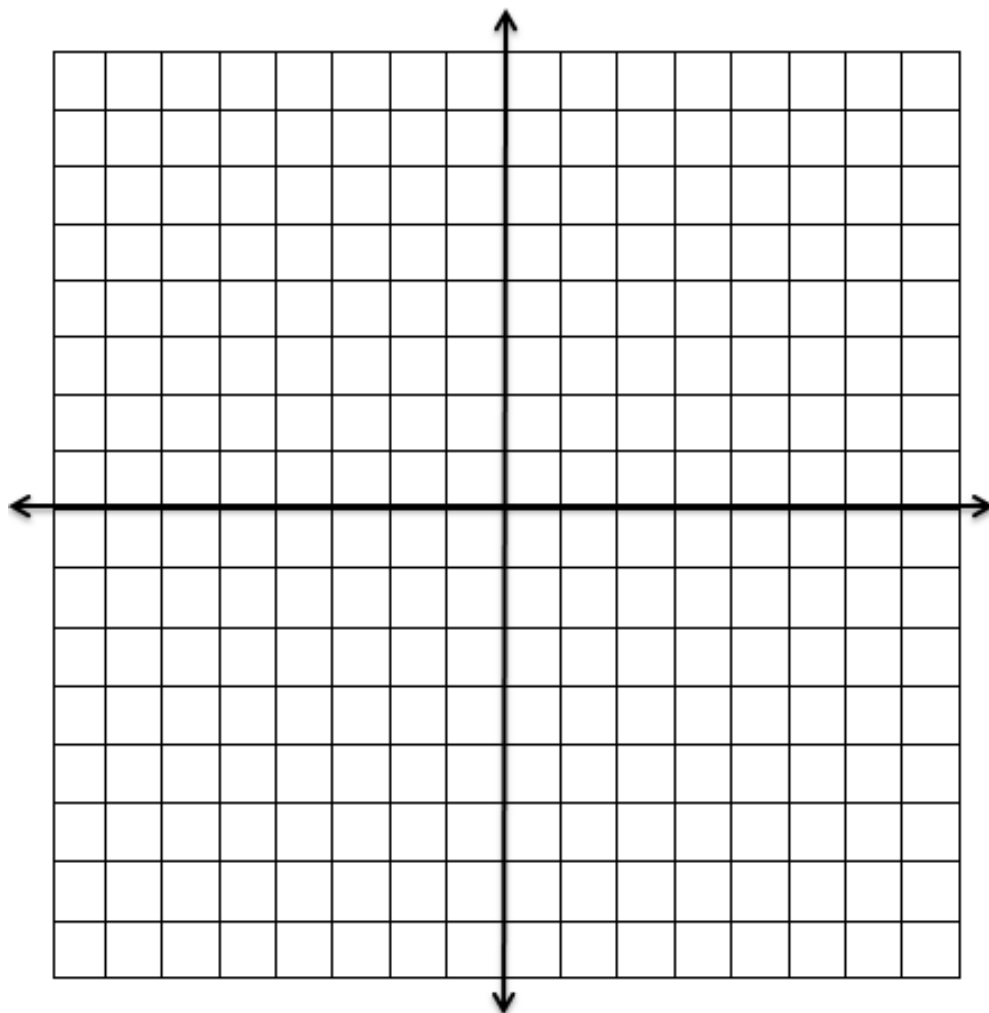
/5



Mathématique Appliquée 30S
Quiz Fonctions Quadratiques

b) $y = x^2 - 2x - 3$

/6



6. Utilise la formule quadratique $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ pour déterminer les zéros (racines) de l'équation quadratique suivante.

/2

$$y = 5x^2 + 3x - 8$$

7. Détermine le nombre d'abscisses à l'origine qu'il y a pour une fonction quadratique s'il y a une valeur de $k = -3$ et $a = -2$.

/1

Mathématique Appliquée 30S
Quiz Fonctions Quadratiques

8. Détermine les racines des fonctions quadratiques ci-dessous.

/6

a) $y = (x - 4)(x + 3)$

b) $y = x^2 - 2x - 15$

c) $y = 3x^2 + 5x - 2$

9. Vous avez des zéros de $x = 2$ et $x = -5$, détermine les facteurs qui représentent ses zéros.

/1