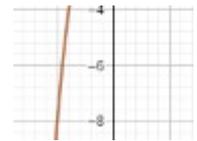
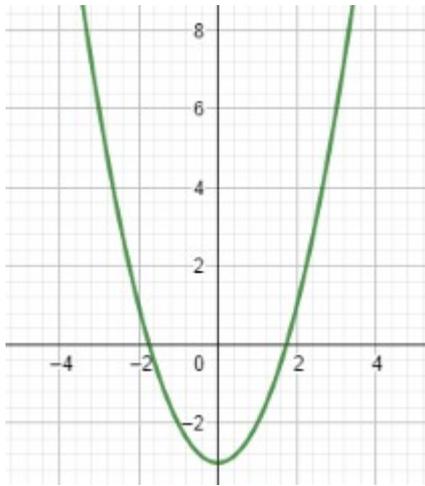


CHAPTER 15: LINEAR POLYNOMIALS AND QUADRATICS

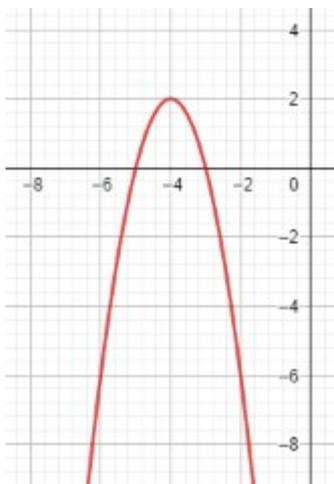
;

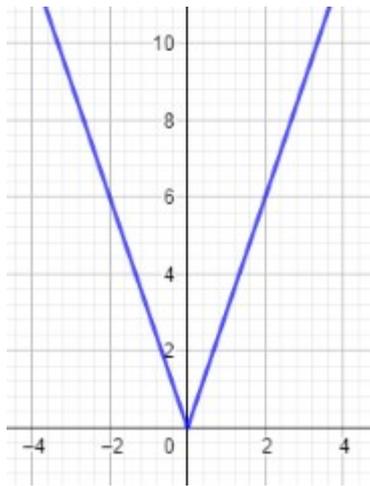


□

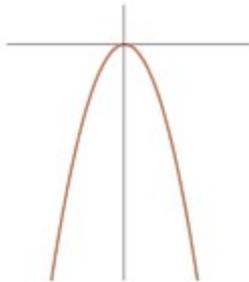


□



**Cours 1STMG1 polynômes de degré 2****Question 2** signe de a à partir de la parabole

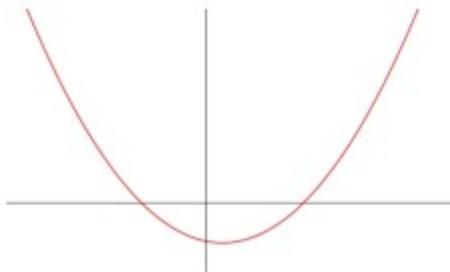
/ 1

La fonction z définie par $z(x) = ax^2$ est représentée ci-dessous :Quelles sont les valeurs possibles pour a ?

- 2
 -0,5
 0
 -4

Question 3 signe de a à partir de la parabole

/ 1

La fonction f définie par $f(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$ est représentée ci-dessous :Quelles sont les valeurs possibles pour a ?

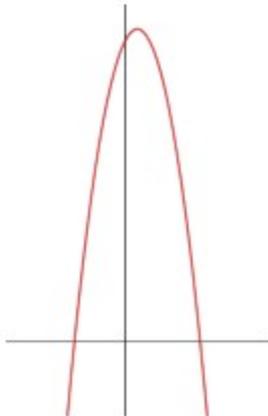
- 2
 -0,5
 -4
 0,5

Cours 1STMG1 polynômes de degré 2

Question 4 signe de a à partir de la parabole

/ 1

La fonction g définie par $g(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$ est représentée ci-dessous :



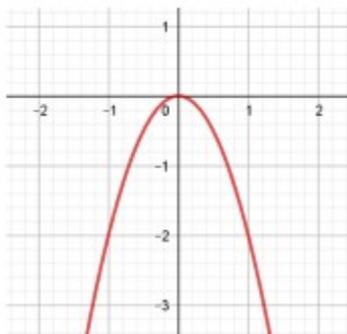
Quelles sont les valeurs possibles pour a ?

- 52
 3
 -1,5
 -2

Question 5 expression d'une fonction de degré 2 à partir de la courbe

/ 1

Quelle est l'expression de la fonction $h(x) = ax^2$ représentée ci-dessous :



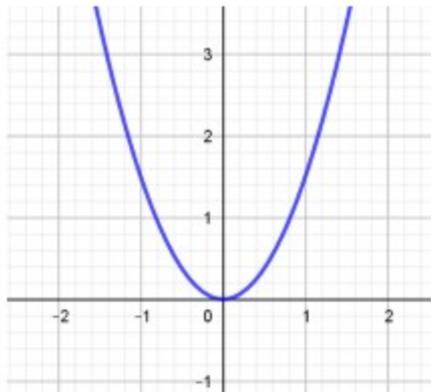
- $h(x) = 2x^2$
 $h(x) = -2x^2 - 2$
 $h(x) = -3x^2$
 $h(x) = -2x^2$

Cours 1STMG1 polynômes de degré 2

Question 6 expression d'une fonction de degré 2 à partir de la courbe

/ 1

Quelle est l'expression de la fonction $g(x) = ax^2$ représentée ci-dessous :

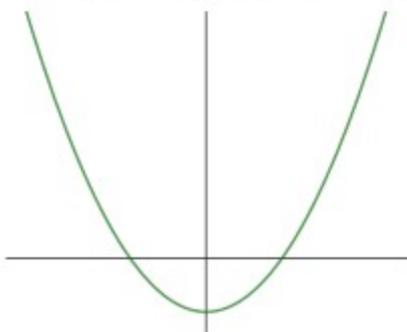


- $g(x) = 2,5x^2$
- $g(x) = -2x^2$
- $g(x) = 1,5x^2$
- $g(x) = 1,5x^2 + 2$

Question 7 signe de b à partir de la parabole

/ 1

La fonction f définie par $f(x) = ax^2 + b$ est représentée ci-dessous :



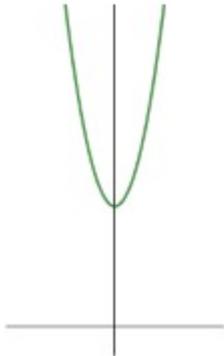
Quelles sont les valeurs possibles pour b ?

- 3
- 12
- 2
- 2

Cours 1STMG1 polynômes de degré 2**Question 8 signe de b à partir de la parabole**

/ 1

La fonction F définie par $F(x) = ax^2 + b$ est représentée ci-dessous :



Quelles sont les valeurs possibles pour b ?

- 15/2
- 2
- 0,5
- 1

Question 9 axe de symétrie

/ 1

Quelles propositions désignent un axe de symétrie pour la fonction $f(x) = 2x^2$?

- la droite d'équation $y=2$
- la droite d'équation $x=0$
- la droite d'équation $x=2$
- l'axe des ordonnées

Question 10 coordonnées sommet

/ 1

Quelles sont les coordonnées du sommet de la parabole représentant la fonction $g(x)=ax^2 + b$?

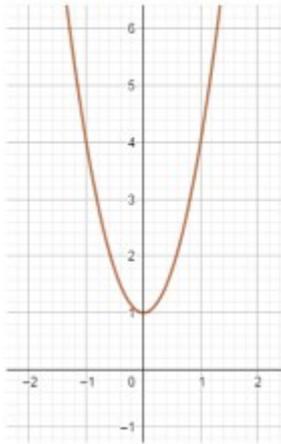
- (0 ; a)
- (0 ; b)
- (a ; 0)
- (b ; 0)

Cours 1STMG1 polynômes de degré 2

Question 11 expression d'une fonction de degré 2 à partir de la courbe

/ 1

Quelle est l'expression de la fonction G définie par $G(x) = ax^2 + b$ représentée ci-dessous :



$$G(x) = 2x^2 - 1$$

$$G(x) = 3x^2 + 1$$

$$G(x) = -3x^2 + 1$$

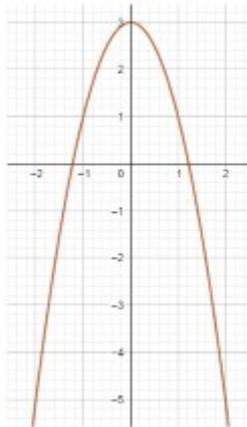
$$G(x) = 2x^2$$

Cours 1STMG1 polynômes de degré 2

Question 12 expression d'une fonction de degré 2 à partir de la courbe

/ 1

Quelle est l'expression de la fonction w définie par $w(x) = ax^2 + b$ représentée ci-dessous :

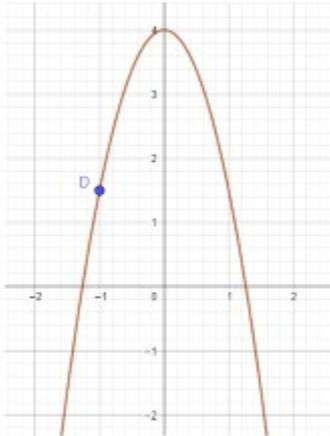


- $w(x) = -3x^2 + 3$
- $w(x) = -2x^2 + 3$
- $w(x) = 2x^2 + 3$
- $w(x) = -x^2 + 3$

Cours 1STMG1 polynômes de degré 2

Question 13 expression d'une fonction de degré 2 à partir de la courbe

/ 1

Donne l'expression de la fonction v représentée ci-dessous, le point $D(-1; 1,5) \in \mathbb{C}_v$ 

$$v(x) = -1,5x^2 + 4$$

$$v(x) = -2,5x^2 + 3$$

$$v(x) = -2,5x^2 + 4$$

$$v(x) = -x^2 + 1,5$$

Question 14 axe de symétrie (2)

/ 1

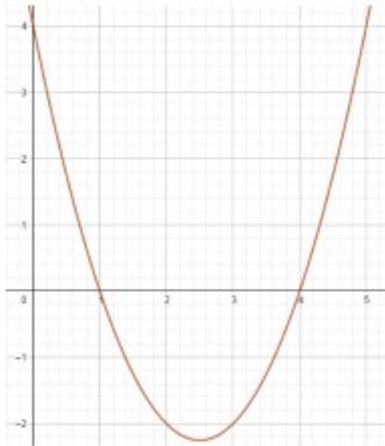
Quel est l'axe de symétrie de la fonction $g(x)=2(x-2)(x-6)$?

- la droite d'équation $y=4$
- la droite d'équation $x=2$
- la droite d'équation $x=-6$
- la droite d'équation $x=4$

Cours 1STMG1 polynômes de degré 2

Question 15 expression d'une fonction de degré 2 à partir de la courbe

/ 1

Quelles sont les expressions possibles pour la fonction f représentée ci-dessous ?

$$f(x) = -2(x - 1)(x - 4)$$

$$f(x) = 3(x - 4)(x - 1)$$

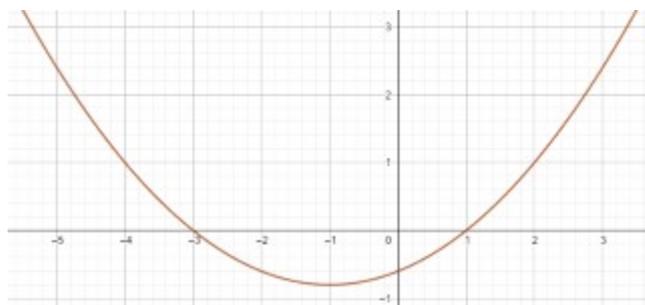
$$f(x) = 2(x - 1)(x - 4)$$

$$f(x) = 2(x - 2)(x - 4)$$

Question 16 Racines d'un polynôme

/ 1

Quelles sont les racines du polynôme de degré 2 représenté ci-dessous ?

 -3 et -1 -3 et 1 0 et -1 1 et 3

Cours 1STMG1 polynômes de degré 2

Question 17 Fonction de degré 2 et tableaux de signes

/ 1

On donne le tableau de signes de la fonction $g(x)=a(x-x_1)(x-x_2)$

Coche les propositions vraies

x	$-\infty$	-3		-1	$+\infty$
Signe de $g(x)$	-	0	+	0	-

- a est négatif
- 3 et -1 sont les racines du polynôme
- a est positif
- 3 et 1 sont les racines du polynôme

Question 18 Fonction de degré 2 et tableaux de signes

/ 1

Choisis le ou les tableau(x) de signe possible(s) pour la fonction $g(x)=1,5(x+2)(x-4)$

x	$-\infty$	-2		4	$+\infty$
Signe de $g(x)$	+	0	-	0	+

x	$-\infty$	-2		4	$+\infty$
Signe de $g(x)$	-	0	+	0	-

x	$-\infty$	-4		2	$+\infty$
Signe de $g(x)$	+	0	-	0	+

x	$-\infty$	-2		1,5	$+\infty$
Signe de $g(x)$	-	0	+	0	-

Question 19 Factorisation d'un polynôme de degré 2

/ 1

On sait que le polynôme de degré 2 $f(x)$ admet -1 comme racine, alors il est factorisable par ?

- (x-1)
- (x+1)
- x
- (x - (-1))

Cours 1STMG1 polynômes de degré 2

Question 20 Factorisation d'un polynôme de degré 2

/ 1

La fonction $u(x) = 2x^2 + 2x - 24$ admet 3 comme racine.

Donne la forme factorisée de $u(x)$

$$u(x) = 2(x - 3)(x - 4)$$

$$u(x) = 2(x + 3)(x - 4)$$

$$u(x) = 2(x - 3)(x + 4)$$

$$u(x) = (x - 3)(x + 8)$$

Question 21 Méthode : factoriser un polynôme

/ 1

La fonction $f(x) = x^2 - 4x - 5$ admet (-1) comme racine.

Quelle est la deuxième racine du polynôme $f(x)$?

Question 22 Extremum d'une fonction de degré 2

/ 1

On considère le polynôme de degré 2 $h(x) = 3(x - 8)(x - 2)$

Coche les propositions vraies

- L'extremum de h est un maximum
- h atteint son extremum pour $x=-5$
- L'extremum de h est un minimum
- la droite d'équation $x=5$ est un axe de symétrie pour la courbe représentative de h
- h atteint son extremum pour $x=5$