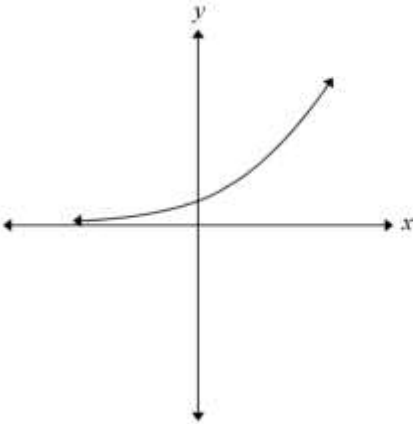


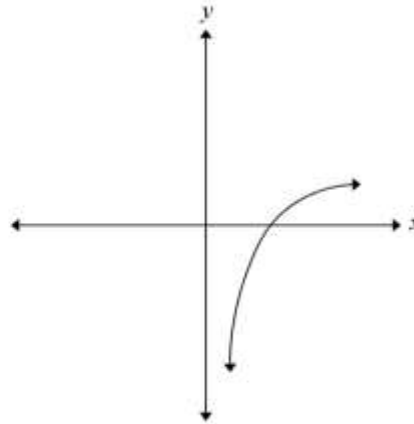
Devoir de Classe Leçon 1 : Exploration des graphiques et les équations de fonctions polynomiales

1. Encerle le graphique ci-dessous qui représente le mieux une fonction cubique.

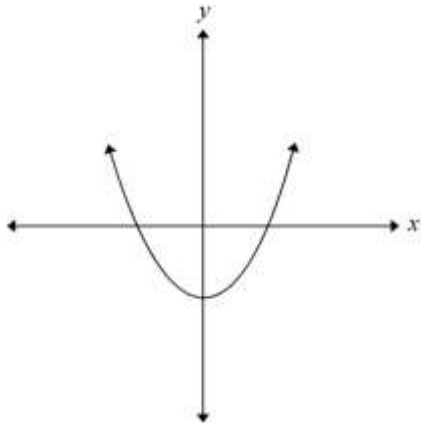
A)



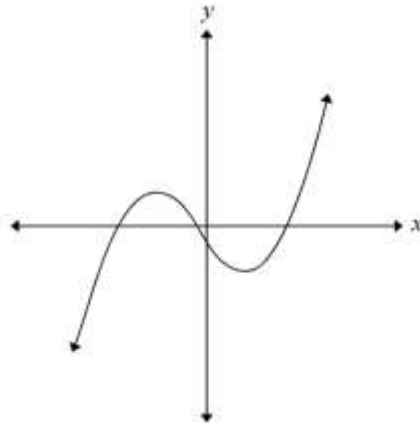
B)



C)



D)



D)

2. Déterminer l'ordonnée à l'origine, le coefficient dominant, le domaine, l'image ainsi que le comportement aux extrémités.

a) $f(x) = -x^2 + x - 1$

b) $j(x) = -3x^3 - 2x + 5$

c) $p(x) = x(2x - 6)$

d) $r(x) = 3x + 5$

	Ordonnée	Coefficient Dominant	Domaine	image	Comportement aux extrémités
a)	-1	-1	$] -\infty, \infty [$	$] -\infty, -0,75]$	QIII à QIV
b)	5	3	$] -\infty, \infty [$	$] -\infty, \infty [$	QII à QIV
c)	0	2	$] -\infty, \infty [$	$] -4, 5, \infty [$	QII à QI
d)	5	-3	$] -\infty, \infty [$	$] -\infty, \infty [$	QIII à QI

3. Sam étudie les caractéristiques des fonctions quadratiques.

Elle énonce ce qui suit :

Énoncé 1 : Une fonction quadratique a toujours un degré de 2.

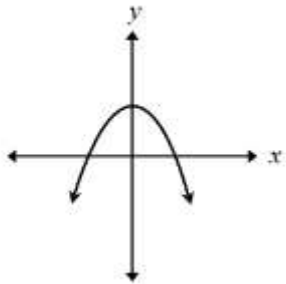
Énoncé 2 : Le graphique d'une fonction quadratique s'étend toujours du quadrant II au quadrant I.

Énoncé 3 : Le graphique d'une fonction quadratique a toujours un point où le graphique change de direction.

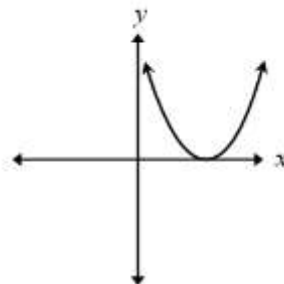
Énoncé 4 : Une fonction quadratique a toujours deux abscisses à l'origine.

Deux de ces énoncés sont incorrects. Identifie quels énoncés sont incorrects et fournis un contre-exemple pour chaque.

Énoncé 2 :

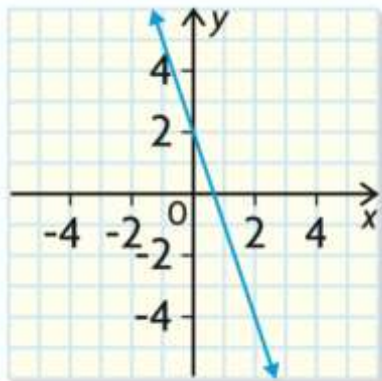


Énoncé 4 :

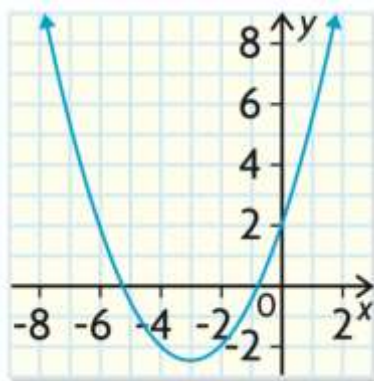


4. Détermine les caractéristiques pour chaque fonction polynomiale suivante.

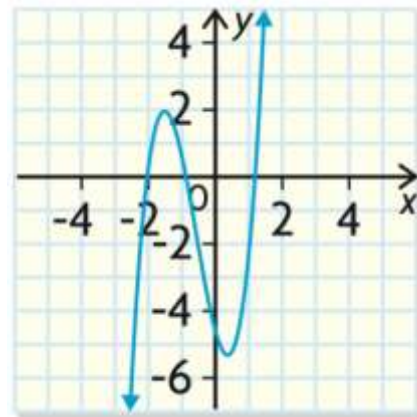
L'ordonnée à l'origine, le comportement aux extrémités, si le coefficient dominant est positive ou négative, le domaine, l'image et le nombre de points où le graphique change de direction.



$y = 2$
QII à QIV
 $a = \text{négative}$
 $D :]-\infty, \infty[$
 $I :]-\infty, \infty[$
Aucun point de changement de direction



$y = 2$
QII à QI
 $a = \text{positif}$
 $D :]-\infty, \infty[$
 $I : [-2, 2, \infty[$
un point de changement de direction



$y = -4,5$
QIII à QI
 $a = \text{positif}$
 $D :]-\infty, \infty[$
 $I :]-\infty, \infty[$
2 points de changement de direction

5. Associe chaque graphique avec la fonction polynomiale correspondante. Justifie ton raisonnement.

i) $y = -x^3 + x + 4$

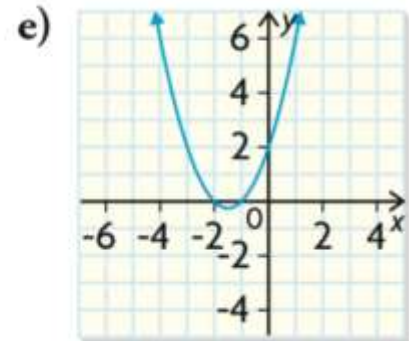
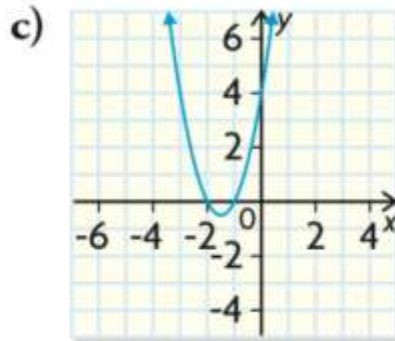
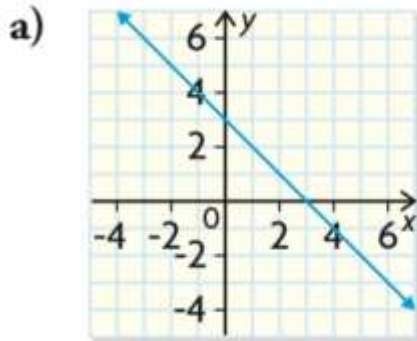
ii) $y = 2x^2 + 6x + 4$

iii) $y = (x + 1)(x + 2)$

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

v) $y = 3 - x$

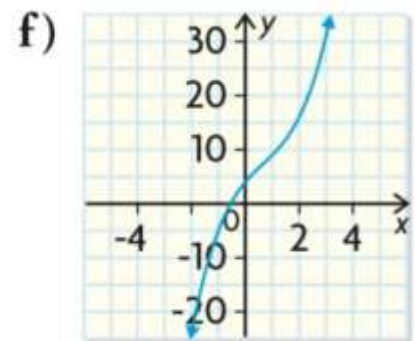
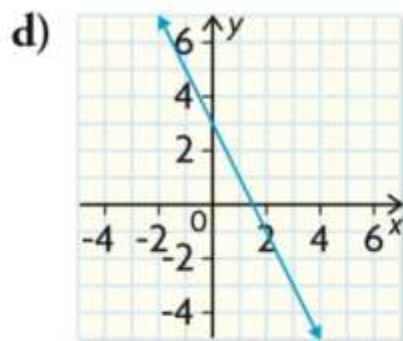
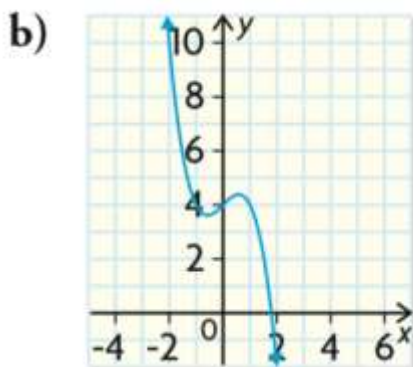
vi) $y = -2x + 3$



v) Fct linéaire, degré 1, pente -1 et ordonnée à l'origine est 3

ii) Fct quadratique, degré 2, coefficient dominant positif, ordonnée à l'origine est 4

iii) Fct quad, degré 2 coefficient dominant est +, ordonnée à l'origine est 2



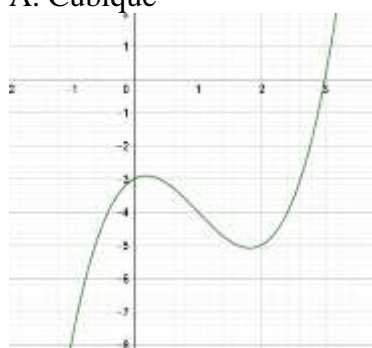
i) Fct cubique, degré 3, coefficient dominant est négative, ordonnée à l'origine est 4

vi) Fct linéaire, degré 1, pente est -2, ordonnée à l'origine est 3

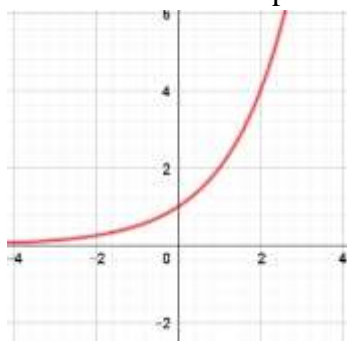
iv) Fct cubique, degré 3, coefficient dominant +, ordonnée à l'origine est 4

6. Laquelle des fonctions suivantes a un domaine non restreint et une image non restreinte?

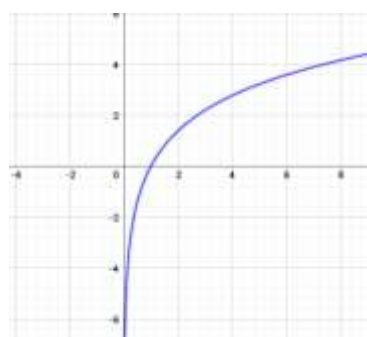
A. Cubique



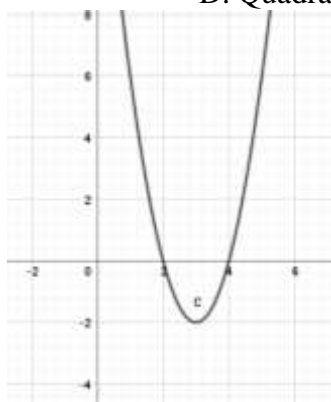
B. Exponentielle



C. Logarithmique



D. Quadratique



A.