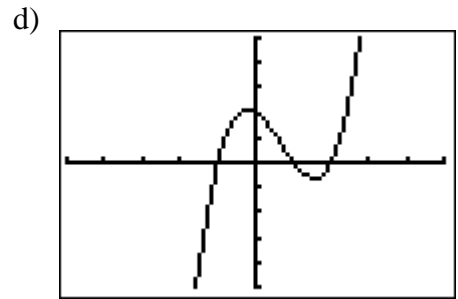
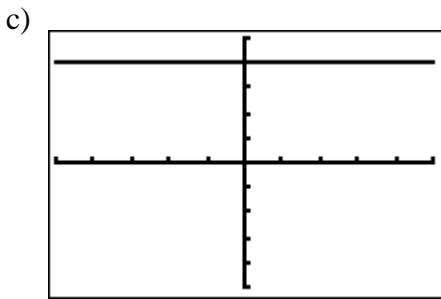
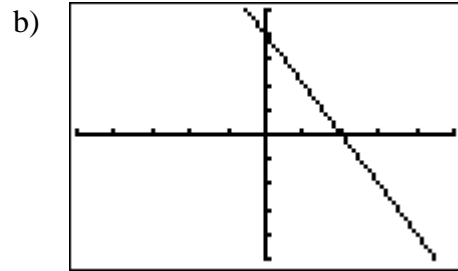
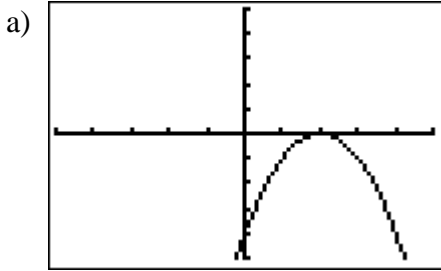


Mathématique Appliquée 40S
Fonctions Polynomiales : Mini Quiz

Nom : _____ /32 Date : _____

1. Indique le type de fonction polynomiale pour les fonctions suivantes. /2



2. Identifie le degré et le comportement aux extrémités de chaque fonction polynomiale. /4

a) $f(x) = -x^3 + x^2 + 10$

b) $f(x) = 5x + 6$

c) $f(x) = -2x^2 + 5$

d) $y = -2x^3 + 3x^2 + x + 4$

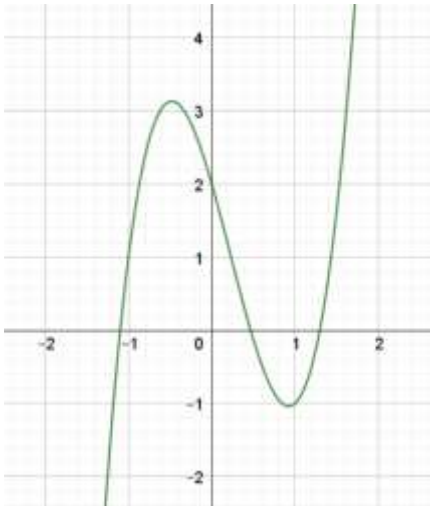
3. Remplis le tableau ci-dessous : /6

	Domaine	Image	Ordonnée à l'Origine	Abscisse(s)	Coefficient dominant
a) $y = 3x^3 + 4x^2 + 2x - 1$					
b) $y = -2x^2 + 3x + 4$					

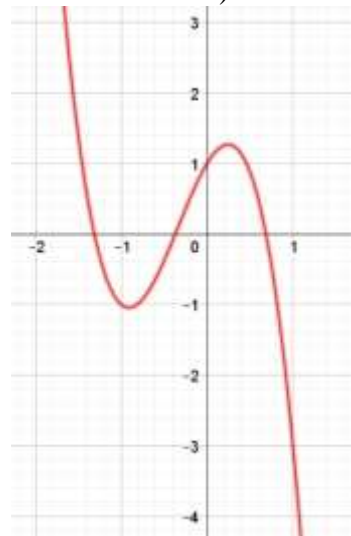
Mathématique Appliquée 40S
Fonctions Polynomiales : Mini Quiz

4. Détermine le terme constant et le signe du coefficient dominant de chaque fonction polynomiale. /4

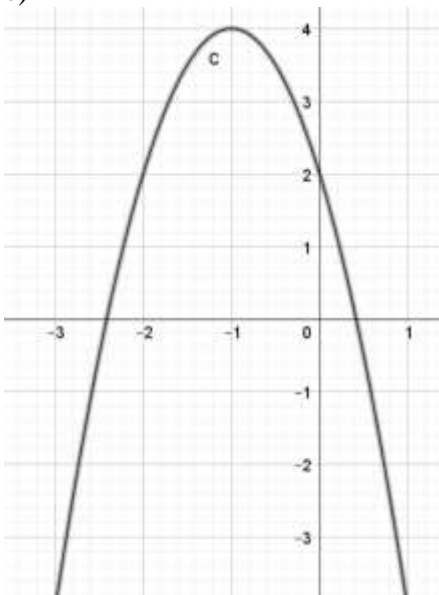
a)



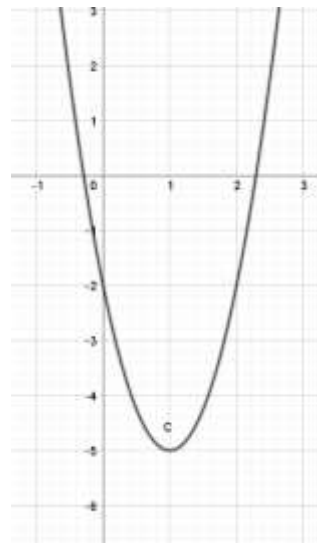
b)



c)



d)



5. On peut représenter la hauteur d'un wagonnet de montagnes russes qui vient d'atteindre le premier sommet par la fonction $h(t) = -9,8t^2 + 22$, où $h(t)$ représente la hauteur, en mètres, et t représente le temps en secondes.

a) Détermine la hauteur maximale atteinte par le wagonnet ainsi que le temps qu'il l'atteint. /2

b) Détermine le temps qu'il faut au wagonnet pour atteindre la moitié de sa hauteur maximale. /1

Mathématique Appliquée 40S
Fonctions Polynomiales : Mini Quiz

6. Le tableau ci-dessous démontre le prix d'essence (par litre) au Canada, depuis 1979 :

Années après 1979	Prix d'essence	Années après 1979	Prix d'essence
0	0,22\$	17	0,59\$
3	0,43\$	22	0,71\$
8	0,48\$	25	0,82\$
12	0,57\$	27	0,98\$
14	0,54\$	29	1,15\$

a) Trace le graphique qui représente les données. /3



b) Détermine l'équation de la régression cubique qui représente ces données. /1

c) Détermine le prix de l'essence en 1999. /1

d) Détermine le prix de l'essence en 2019 ? /1

e) En quelle année le prix de l'essence va dépasser 1,30 \$. /1

Mathématique Appliquée 40S
Fonctions Polynomiales : Mini Quiz

7. Quelqu'un a laissé tomber une pierre du haut d'un pont. La table de valeurs ci-dessous indique le temps, en secondes, et la hauteur de la pierre au-dessus de l'eau, en mètres.

Temps (s)	Hauteur (m)
0,0	20,00
0,5	18,75
1,0	15,00
1,5	8,75
2,0	0,00

- a) Détermine l'équation de régression quadratique qui modélise les données. /1
- b) À l'aide de ton équation, détermine à quel moment la pierre s'est trouvée à 10 m au-dessus de l'eau. /1
- c) Détermine le temps que la pierre est dans les airs. /1
- d) Détermine la hauteur de la pierre à 1,75 secondes /1
- e) Détermine la durée que la pierre est en-dessous de 12 m. /2