

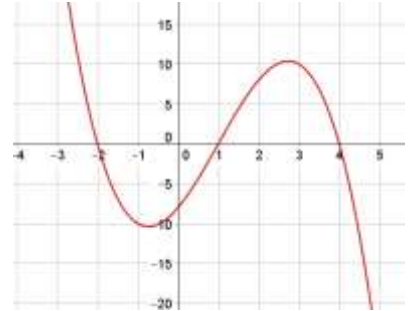
Mathématiques Pré-Calcul 40S
Fonctions Polynomiales Quiz 1

Nom : _____ /37 Date : _____

/13 Choix Multiple. Choisir la meilleure réponse.

1. Lequel des énoncés suivants est vrai au sujet de la fonction polynomiale ci-dessous ?

- a) Un degré pair avec un coefficient dominant négatif.
- b) Un degré pair avec un coefficient numérique principal positif.
- c) Un degré impair avec un coefficient numérique principal positif.
- d) Un degré impair avec un coefficient dominant négatif.

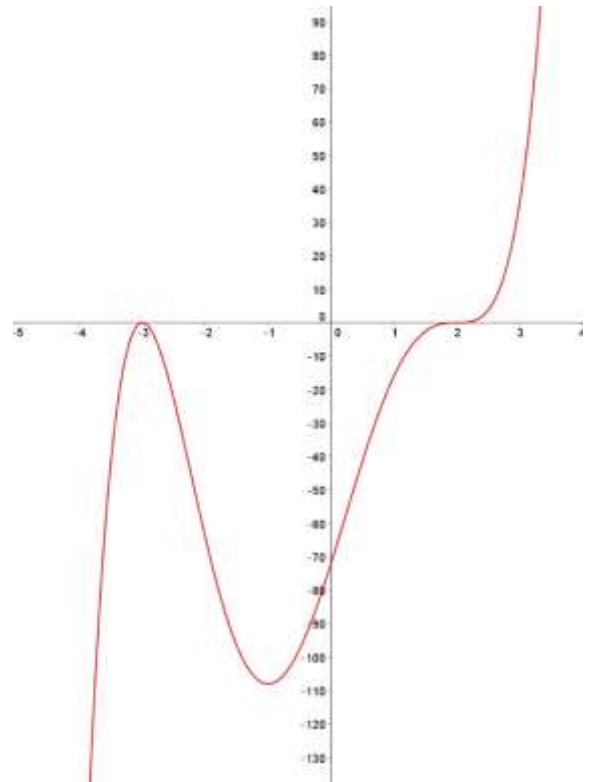


2. Le point (2, -4) se trouve sur le graphique de $f(x)$. Exprime les coordonnées du point correspondant quand $f(x)$ est réfléchi par rapport à l'axe des y. /1

- a) (2, 4)
- b) (-4, 2)
- c) (-2, -4)
- d) (-2, 4)

3. Choisis l'énoncé qui est vrai concernant le graphique du polynôme.

- a) Un multiplicité de 2 à $x = 3$.
- b) Un multiplicité de 3 à $x = 2$.
- c) Un multiplicité de 3 à $x = -3$.
- d) Un multiplicité de 2 à $x = 2$.



4. Le point (2, -4) se trouve sur le graphique de $f(x)$. Exprime les coordonnées du point correspondant à la transformée $g(x) = f(-2x - 4) + 3$

- a) (-8, -1)
- b) (1, -1)
- c) (-3, -1)
- d) (-5, -1)

5. Quel est le degré de la fonction polynomiale suivante : $y = -5x(x + 3)^2(x - 1)$

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

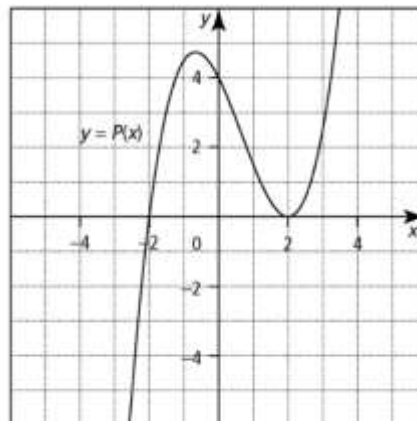
6. Quel est le restant quand $2x^3 - x^2 + x - 3$ est divisé par $(x + 2)$?

- a) -25
- b) -19
- c) -17
- d) 11

Mathématiques Pré-Calcul 40S
Fonctions Polynomiales Quiz 1

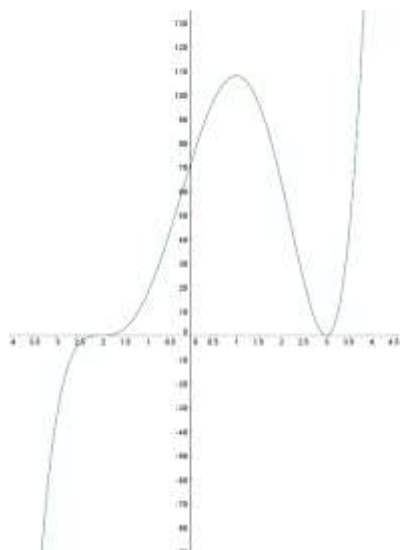
7. Le terme constant de la fonction polynomiale est :

- a) -4 b) -2 c) 2 d) 4



8. Identifie la fonction polynomiale

- a) $y = x^{-3} + 2x - 4$ b) $y = x^{\frac{1}{2}} + 2x^2 - 5$ c) $y = x^4 + 2x^2 - 4$ d) $y = \sin x$



9. Identifie le degré pour la fonction polynomiale.

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5

10. Le point $(-4, 9)$ se trouve sur le graphique $f(x)$, détermine le point qui se trouve sur le graphique $y = \sqrt{f(x)}$

- a) $(-2, 3)$ b) $(0, 3)$ c) $(-4, 3)$ d) $(-2, 9)$

11. Détermine le comportement à l'infini de la fonction polynomiale $f(x) = -4x^3 + 3x^2 - 2x^4 + 4$.

- a) QII à QI b) QII à QIV c) QIII à QI d) QIII à QIV

12. Une roue a un diamètre de 30 cm et se déplace en effectuant un angle au centre de 60° .

Détermine la distance parcourue par la roue.

- a) $S = 900$ cm b) 10π cm c) 1800 cm d) 5π cm

13. Résous l'équation suivante dans l'intervalle de $[0, 2\pi]$.

$$2\sin^2\theta - 7\sin\theta - 4 = 0$$

- a) $\theta = \frac{\pi}{6}$ et $\frac{5\pi}{6}$ b) $\theta = \frac{4\pi}{3}$ et $\frac{5\pi}{3}$ c) $\theta = \frac{7\pi}{6}$ et $\frac{11\pi}{6}$ d) aucune solution

Mathématiques Pré-Calcul 40S
Fonctions Polynomiales Quiz 1

14. Si $Q(-4) = 0$ pour le polynôme $Q(x) = 2x^3 + 9x^2 + x - 12$; détermine le facteur qui représente le zéro. /1

15. Divise $p(x) = 3x^3 - 10x^2 + 9x - 2$ par $x - 1$ et factorise. /3

16. Est-ce que $x + 1$ est un facteur de $x^{15} + 6x^2 + 4x + 2$? Pourquoi ? Justifie / 2

17. Trouve tous les zéros si le premier zéro est donné.

$$f(x) = 2x^3 - 9x^2 - 33x - 14 ; f(-2) = 0$$

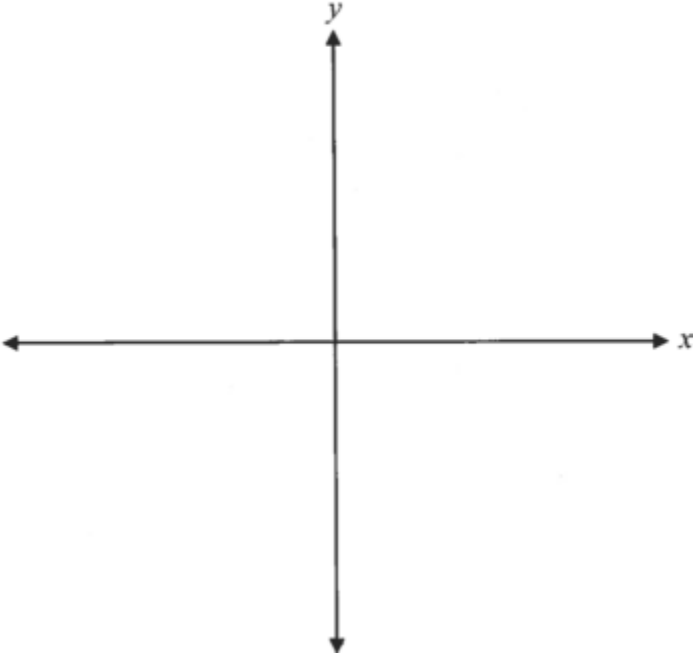
/ 2

Mathématiques Pré-Calcul 40S
Fonctions Polynomiales Quiz 1

18. Trace le graphique suivant

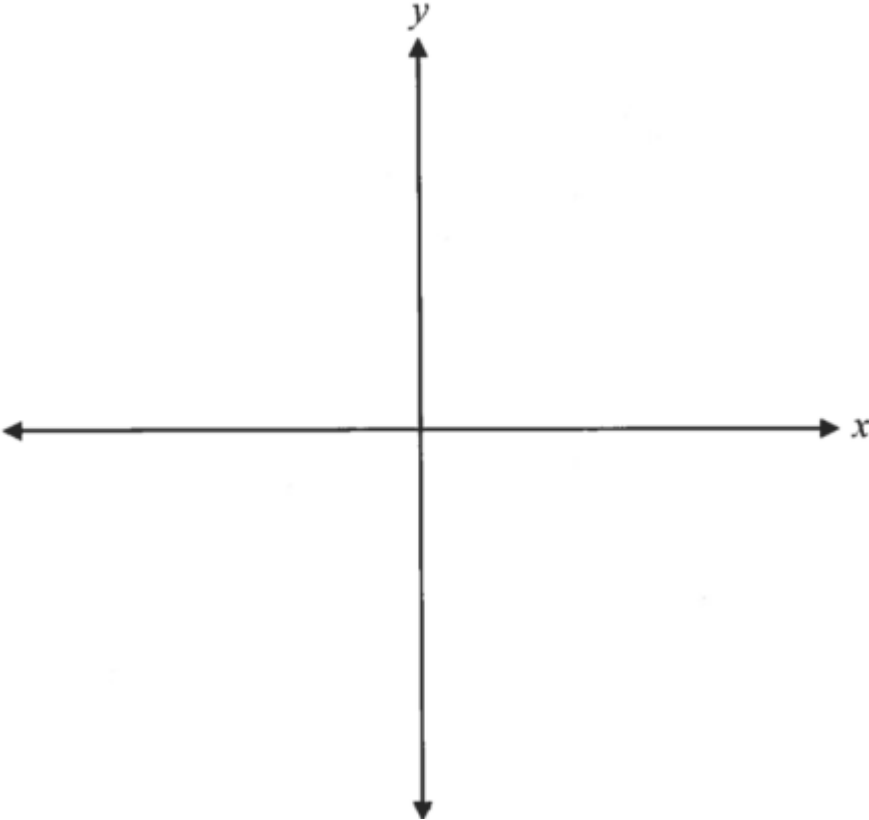
$$P(x) = x^3 - 6x^2 - x + 6$$

/4



19. Trace le graphique suivant $y = (x + 1)^2(x - 7)(3 - x)$.

/3



Mathématiques Pré-Calcul 40S
Fonctions Polynomiales Quiz 1

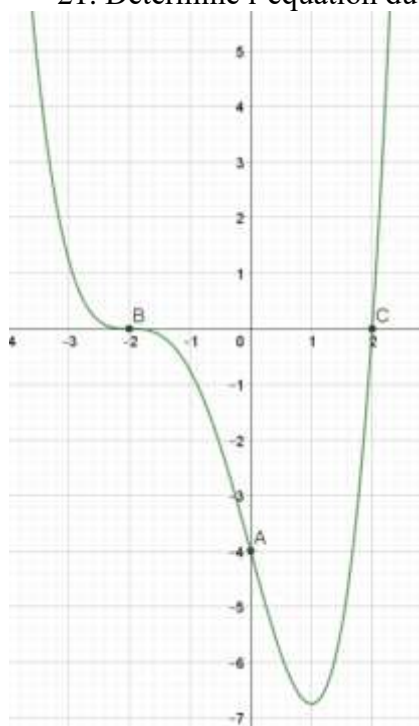
20. Le volume d'une boîte est représenté par l'équation $V(x) = x^3 + x^2 - 5x + 3$. La hauteur de la boîte est représentée par le facteur $x - 1$.

a) Détermine les dimensions de la longueur et la largeur de la boîte. (2)

b) Si l'aire de la base est égale à 21 cm^2 , détermine la mesure de la hauteur. (2)

21. Détermine l'équation du polynôme suivant.

/2

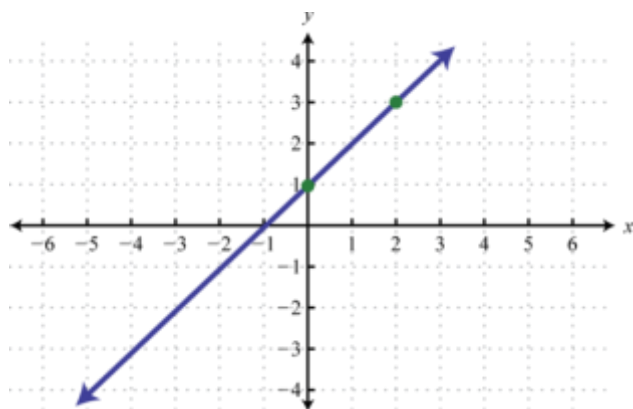


Mathématiques Pré-Calcul 40S
Fonctions Polynomiales Quiz 1

22. Si $kt^3 - 8t^2 + 3t - 7$ est divisé par $t + 5$, le reste est égal à 28. Calcule le reste si ce même polynôme est divisé par $t - 6$. / 3

Points Bonis :

1. Étant donné le graphique de $f(x)$ ci-dessous. Trace la fonction $y = \frac{1}{f(x)}$



2. Détermine l'asymptote horizontal et vertical de la fonction rationnelle $f(x) = \frac{4x-8}{x+2}$.