Pré-Calcul 40S

Enseignante :
Mme. Layton

Nom de l'élève :

____

Unité :

Les Transformations de fonctions
et Fonctions Racines

Les Transformations de fonctions

Pratique

Leçon 1 : Les translations **p. 3 – 4**

Leçon 2 : Les réflexions et étirements **p. 5 – 6**

Leçon 3 : Les Combinaisons des transformations **p. 7 – 8**

Leçon 4 : La Réciproque d'une fonction ($f^{-1}(x)$) **p. 9 - 10**

Les Fonctions Racines (Racine Carrés)

Leçon 1 : Les fonctions racines et leurs transformations **p. 11 – 12**

Leçon 2 : La racine carrée d'une fonction **p. 13 – 14**

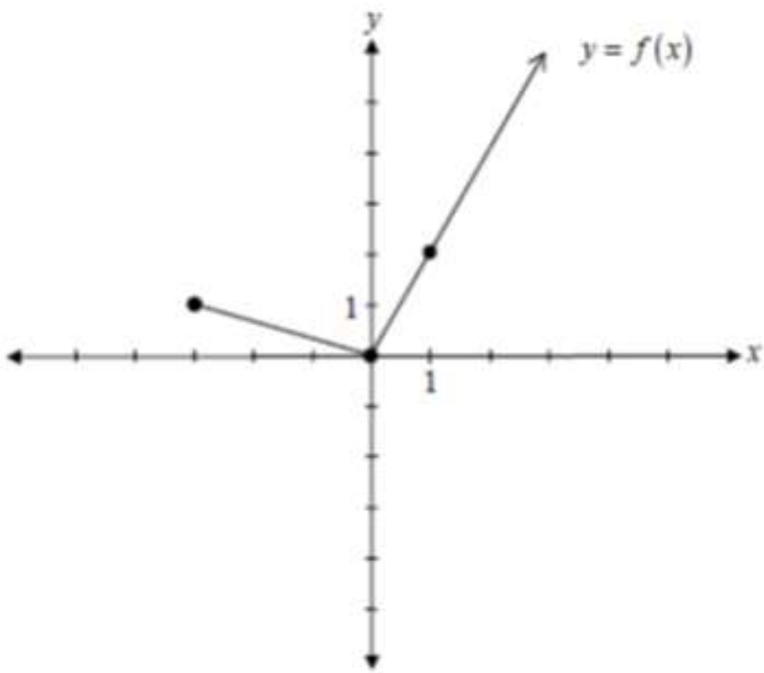
Leçon 3 : Résous Les équations radicales graphiquement et algébriquement **p. 15**

Devoir de Transformations de Fonctions **p. 17 - 30**

Devoir de Fonctions Racines **p. 31 - 42**

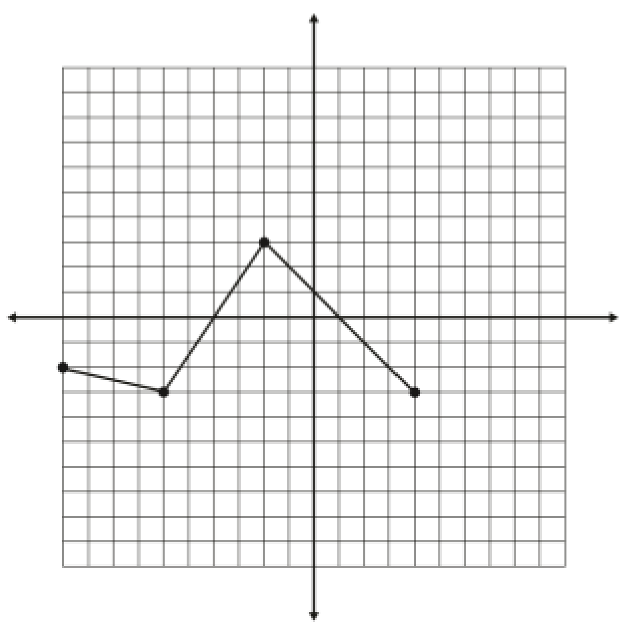
Pratique : Transformations de fonctions Leçon 1 :

1. Soit le graphique de la fonction y = f(x). Trace le graphique de y = f(x + 2) + 3. /2



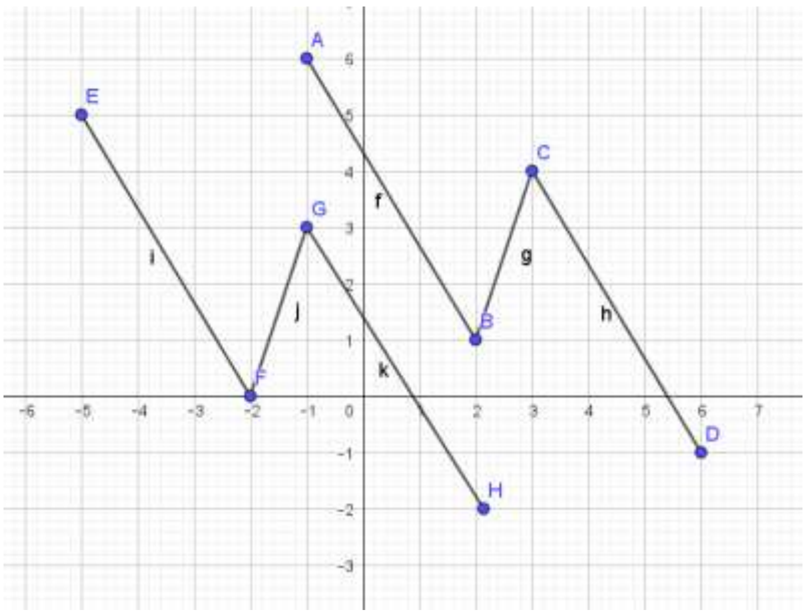
2. Soit le graphique de la fonction y = f(x). Trace le graphique de chaque transformée. /3

a) h(x) = $|f(x-5)|-2$



3. Décris les transformations qui sont arrivés à g(x) en fonction de f(x).
g(x) = f(x – 3) + 4.

4. Détermine l’équation de g(x) en fonction de f(x).



g(x) = ____

5. Le point (-4, 6 se trouve sur le graphique g(x). Détermine le point originale du graphique f(x).

g(x) = f(x – 1) + 6

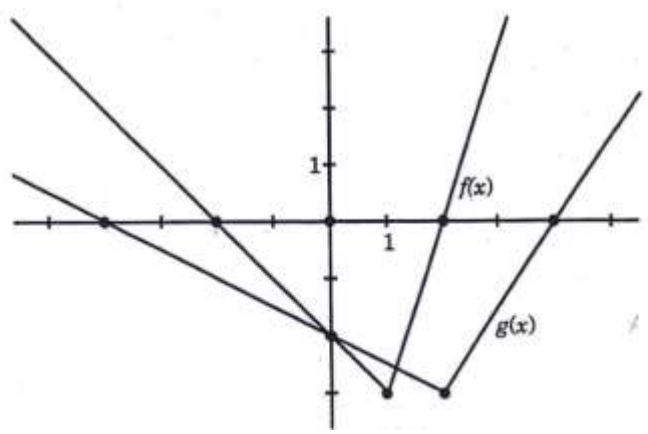
Pratique : Transformations de fonctions Leçon 2 :

1. Le graphique de y = f(x) contient le point (a, b). Le graphique de g(x) est une transformation du graphique f(x) et contient le point (4a, b).

Identifie la fonction qui représente g(x). /1

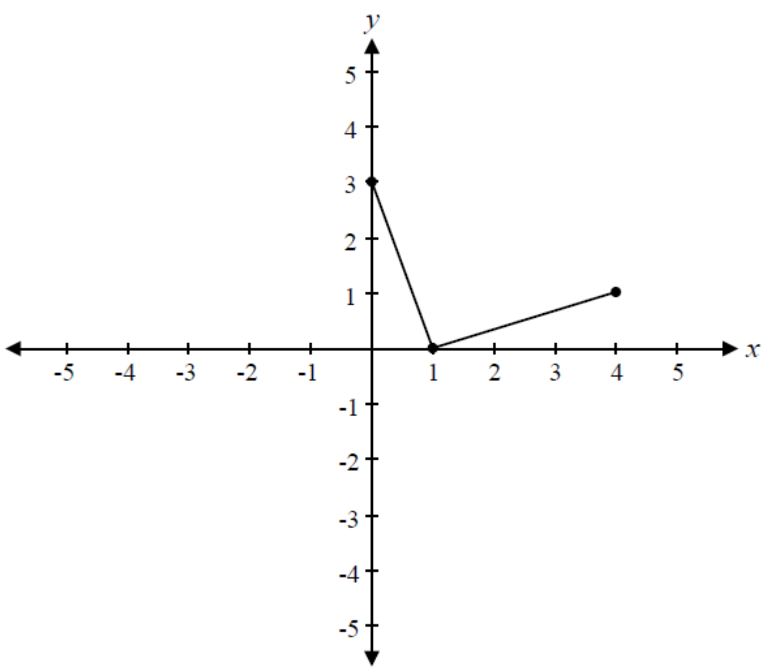
A) g(x) = f(4x) B) g(x) = 4f(x) C) g(x) = $f\left(\frac{x}{4}\right)$ D) g(x) = $\frac{1}{4}f(x)$

2. Détermine une équation de g(x) en tant qu'une transformation de f(x). /2

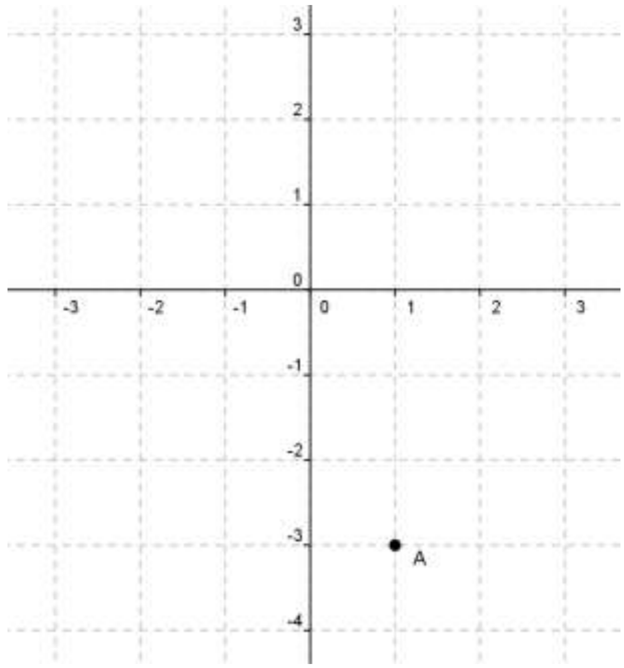


g(x) = ___________________________

3. Étant donné le graphique de f(x) ci-dessous. Trace le graphique de g(x) = -f($2x$).



4. Étant donnée le graphique de f(x) = (1, -3) ci-dessous, détermine et place les points des transformées.

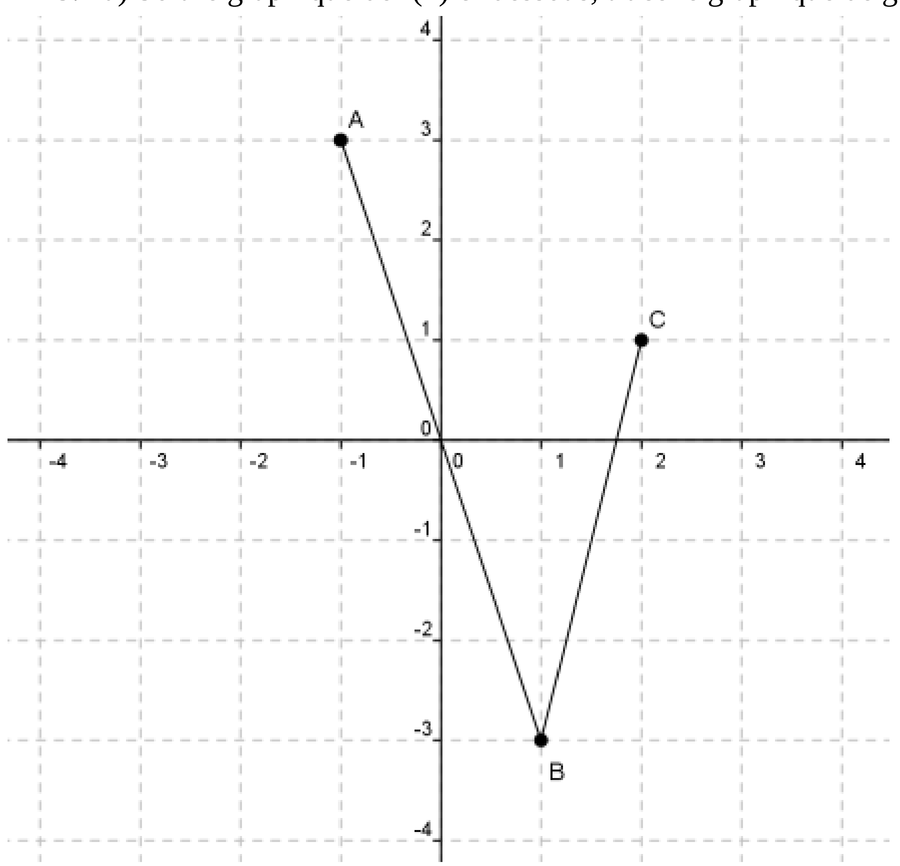


a) $2f(-x)$

b) $-f(\frac{1}{2}x)$

c) $-f(-x)$

5. a) Soit le graphique de f(x) ci-dessous, trace le graphique de $g(x) = \frac{1}{3}f(-x)$.



b) Décris les transformations qui sont arrivées.

Pratique : Transformations de fonctions Leçon 3 :

1. Décris la combinaison de transformations qu'il faut appliquer à la fonction f(x) pour obtenir la transformée g(x). /3

$$g(x) = f\left(\frac{1}{2}x + 4\right) - 1$$

____

____

2. Le domaine du graphique de y = f(x) est [-12, 3].

Détermine le domaine de la fonction g(x) = 2f(3(x + 4) – 3.

Domaine : ______________________________

3. Étant donné le point (-12, 9) sur le graphique de f(x), détermine les nouveaux points après les transformations suivantes de f(x).

a) f(-2x) + 10

b) une réflexion par rapport à l'axe des y.

c) $\sqrt{f(x)}$

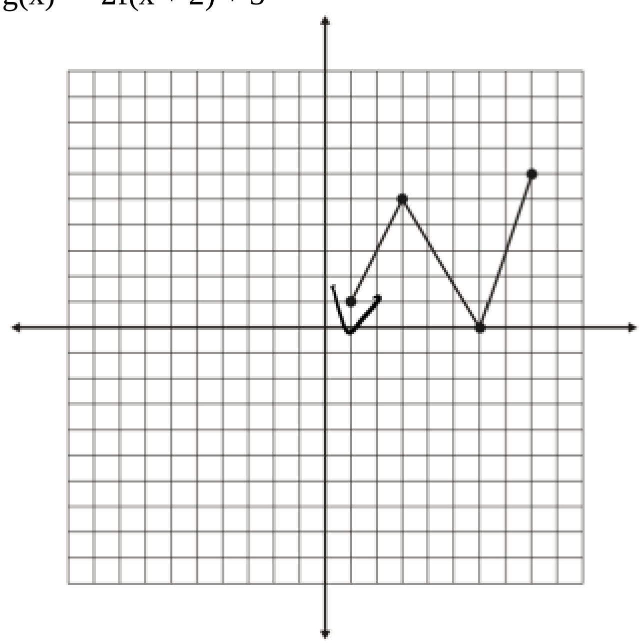
d) $|f(x+4)| - 6$

f) $\frac{1}{f(x)}$

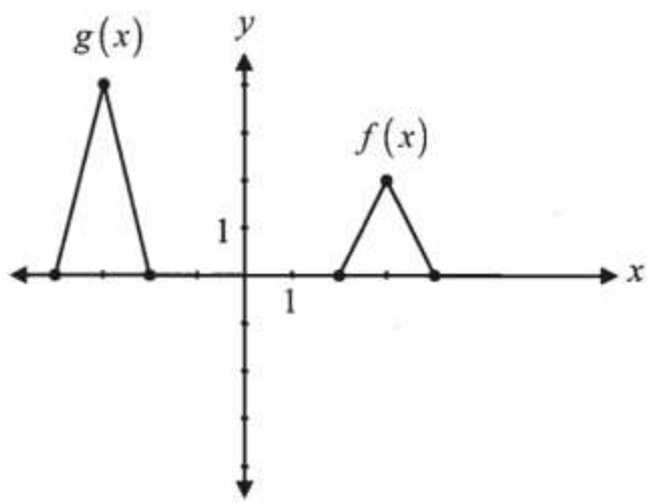
4. Soit le graphique de la fonction y = f(x).

Trace le graphique de la transformée.

g(x) = -2f(x + 2) + 5



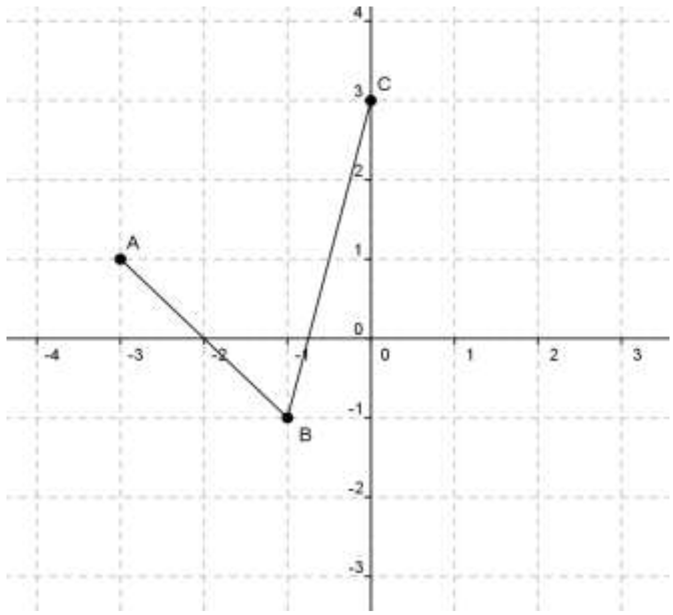
5. Détermine une équation de f(x) en tant qu'une transformation de g(x).



6. Si le point (3, -1) se trouve sur le graphique f(x), détermine le point qui se trouve sur le graphique de g(x) :

$$g(x) = -\frac{1}{2}f\left(\frac{1}{3}x\right) + 1.$$

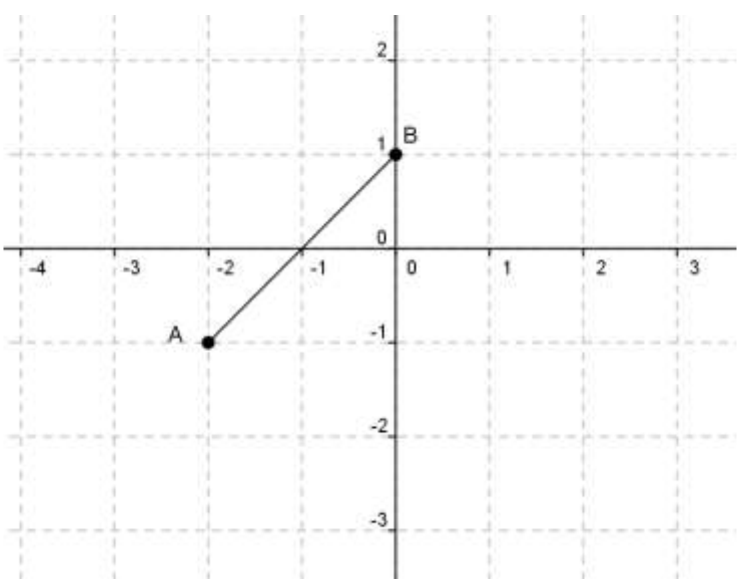
7. Étant donnée le graphique de y = f(x) ci-dessous, trace le graphique de g(x) = 2f(x – 1) – 3.



8. Le graphique de y = -2f(x – 3) – 1 est déplacé 2 unités vers la droite et 1 unité vers le haut. Détermine l'équation de la transformée de y = -2f(x – 3) – 1.

y = ____

9. Soit le graphique de f(x) ci-dessous, trace le graphique de $y = -2f\left(\frac{1}{3}(x-1)\right) + 2$.

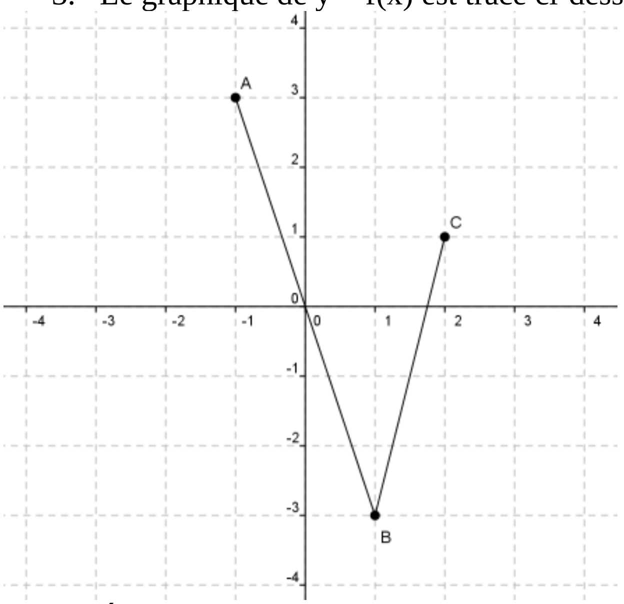


Pratique : Transformations de fonctions Leçon 4 :

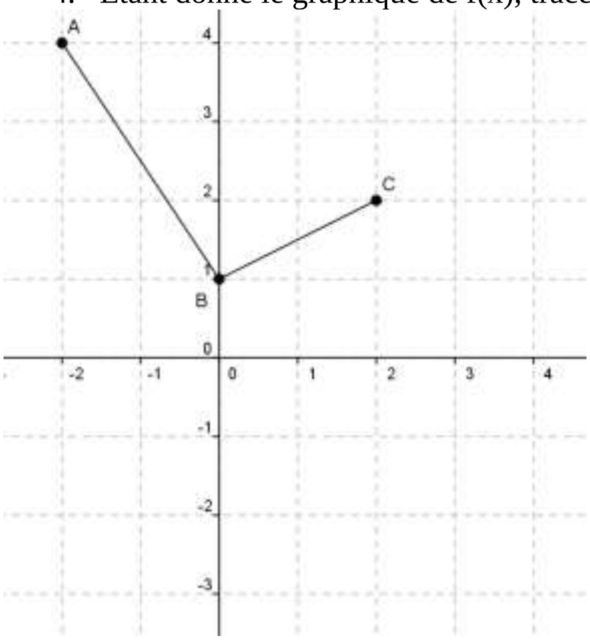
1. Le point (-4, 1) se trouve sur le graphique f(x), détermine le point réciproque.

2. Le point (4, 9) se trouve sur le graphique
y = f(x). Trouve le point qui a été réfléchie par rapport à la droite y = x.

3. Le graphique de y = f(x) est tracé ci-dessous, trace le graphique de $g(x) = f^{-1}(x)$.



4. Étant donné le graphique de f(x), trace le graphique de $y = 2f^{-1}(x)$

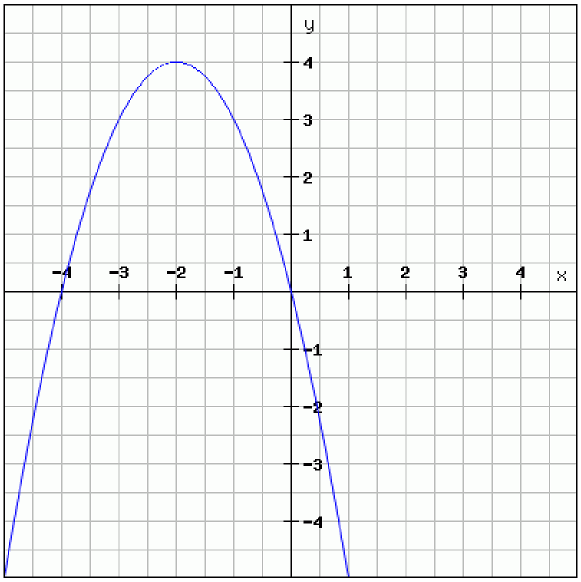


5. Détermine le domaine de $y = f^{-1}(x)$, si $f(x) = \frac{1}{2}(x-1)^2$.

Domaine : ______________________________

6. Soit le graphique de f(x) ci-dessous.

a) Restreindre le domaine et trace le graphique de votre fonction réciproque restreint.



b) Détermine le domaine et l'image de $f^{-1}(x)$ que vous avez restreint.

Domaine : ___________________________

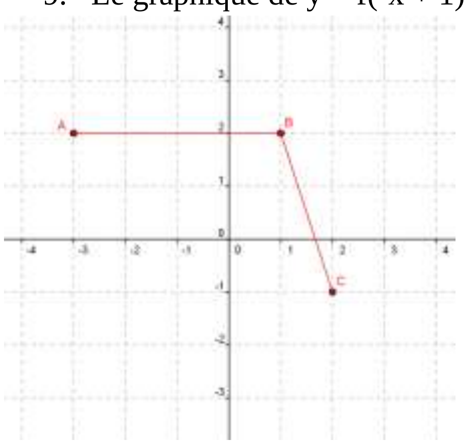
Image : ______________________________

7. a) Étant donnée $f(x) = \frac{2}{x-4}$, détermine l'équation de la $f^{-1}(x)$. /2

b) Évalue $f^{-1}(2)$. /1

8. Si f(-x) = (2, -1), détermine la coordonnée pour $f^{-1}(x)$.

9. Le graphique de y = f(-x + 1) – 2 est tracé ci-dessous :



Explique si la réciproque de f(x) est une fonction.

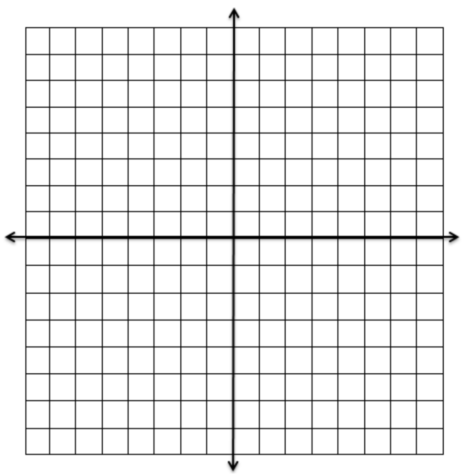
Pratique : Fonctions Racines Leçon 1

1. Trace les fonctions ci-dessous et détermine le domaine et l'image.

a) $f(x) = 2\sqrt{x+4}$

Domaine : ______________________________

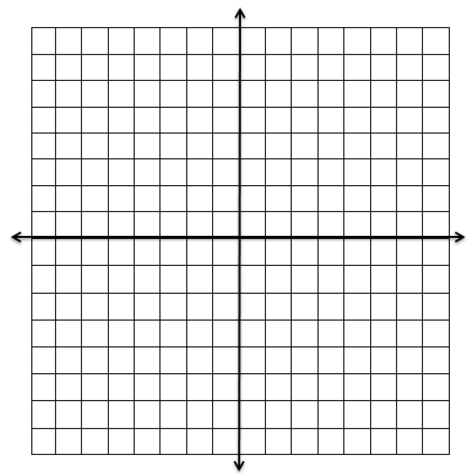
Image : ________________________________



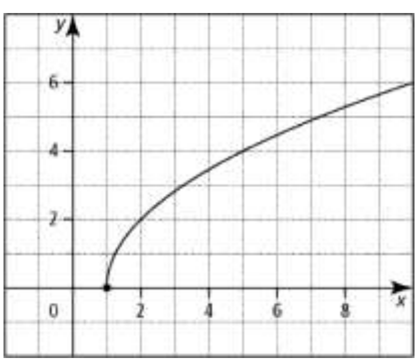
b) $f(x) = \sqrt{-2(x-3}+1$

Domaine : ____________________________

Image : ______________________________



2. Détermine l'équation du graphique radical f(x) ci-dessous.



f(x) = ____

3. Pour le point (25, 64) du graphique de y = f(x). Détermine le point du transformée y = $\sqrt{f(x)}$.

a) (5, 8) b) (5, 64) c) (25, 1/64) d) (25, 8)

4. Indique le domaine et l'image de la fonction.

$f(x) = \sqrt{-x-3} - 2$

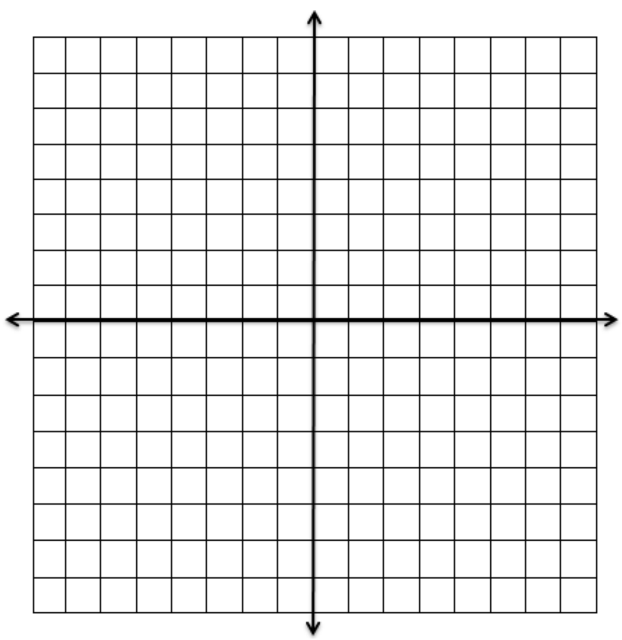
Domaine : __________________________________

Image : ______________________________

5. Décris les transformations à appliquer au graphique de $y = \sqrt{x}$ pour obtenir le graphique de la fonction.

$f(x) = -\frac{1}{2}\sqrt{x-3} - 1$

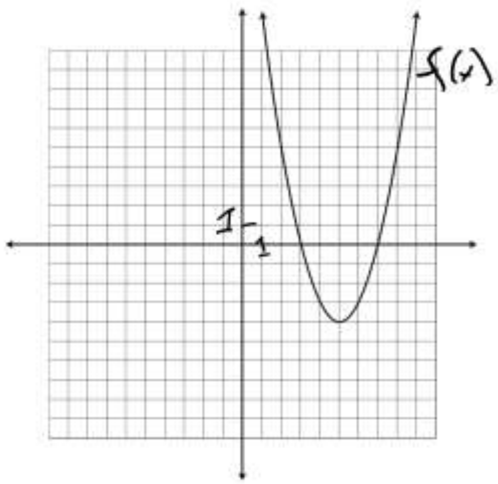
6. Trace le graphique de y = $-\frac{1}{2}\sqrt{(2x+4)} + 3$



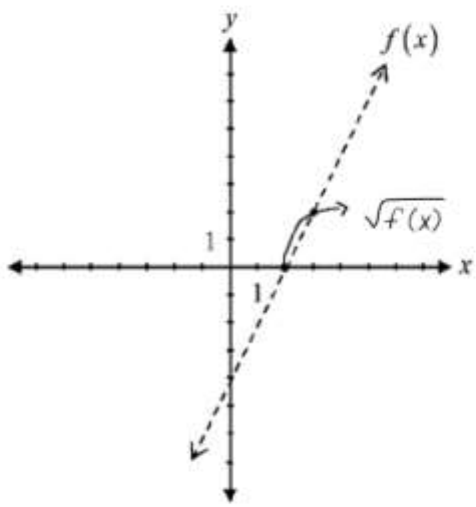
Pratique : Fonctions Racines Leçon 2

1. Détermine les restrictions sur le domaine de la fonction y = $\sqrt{f(x)}$.

/1



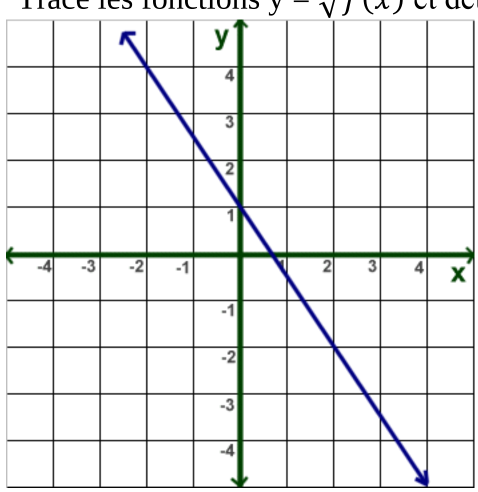
2. On a donné à Suah le graphique de f(x) et on lui a demandé de tracer le graphique $y = \sqrt{f(x)}$. Sa réponse est tracée sur le plan ci-dessous. /1



Décris l'erreur que Suah a faite en traçant le graphique de $y = \sqrt{f(x)}$.

3. Trace les fonctions y = $\sqrt{f(x)}$ et détermine le domaine et l'image de la fonction.

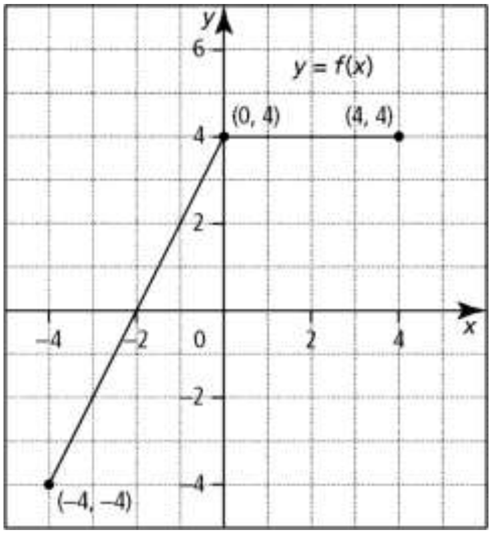
a)



Domaine : ___________________________________

Image : ______________________________________

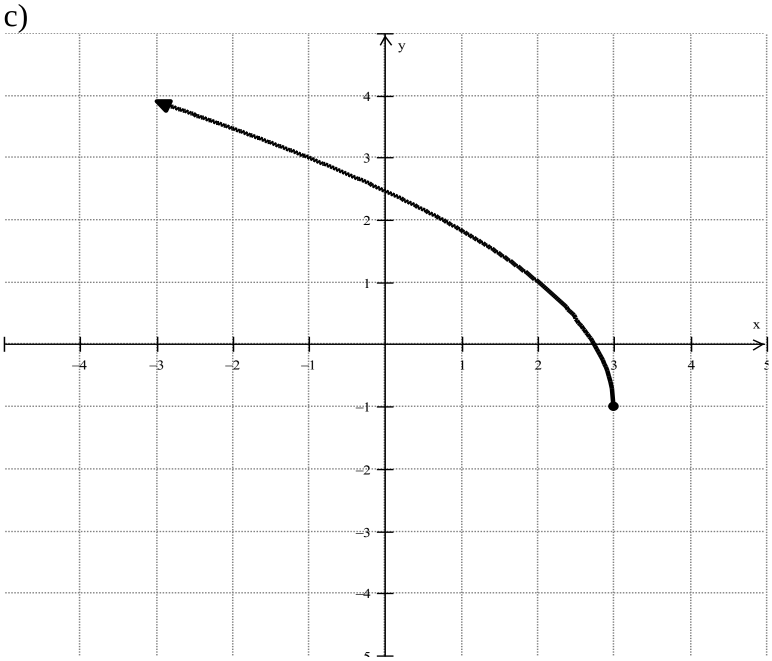
b)



Domaine : ___________________________________

Image : _____________________________________

c)

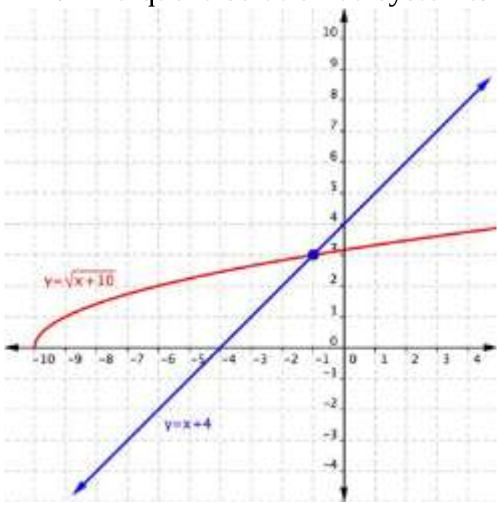


Domaine : ___________________________________

Image : _____________________________________

Pratique : Fonctions Racines Leçon 3

1. Indique la solution du système.

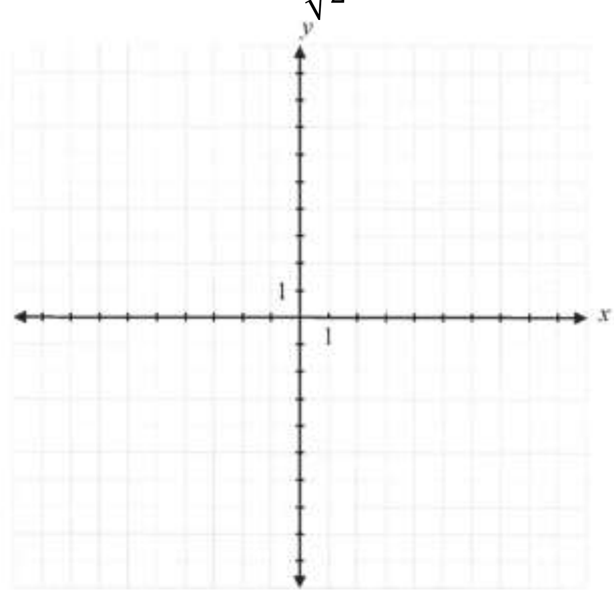


2. Résous algébriquement.

$$x + 3 = 2\sqrt{x + 3}$$

3. Résous graphiquement.

$$2x - 3 = \sqrt{\frac{1}{2}(x - 1)}$$

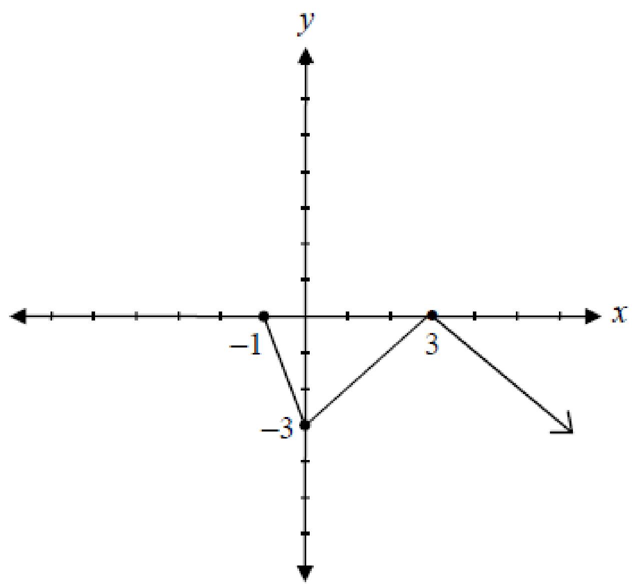


Devoir Transformations de Fonctions

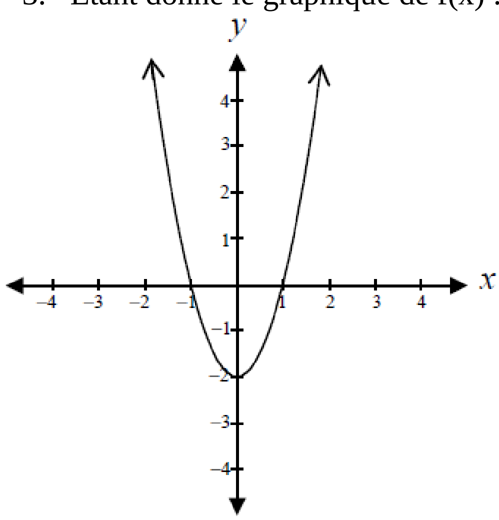
1. Décris les effets sur le graphique de y = f(x) quand on te demande de tracer le graphique de y = f(x – 3) + 5.

2. Étant donné le graphique de f(x), trace le graphique de g(x) = f(x – 2) + 4

f(x)



3. Étant donné le graphique de f(x) :



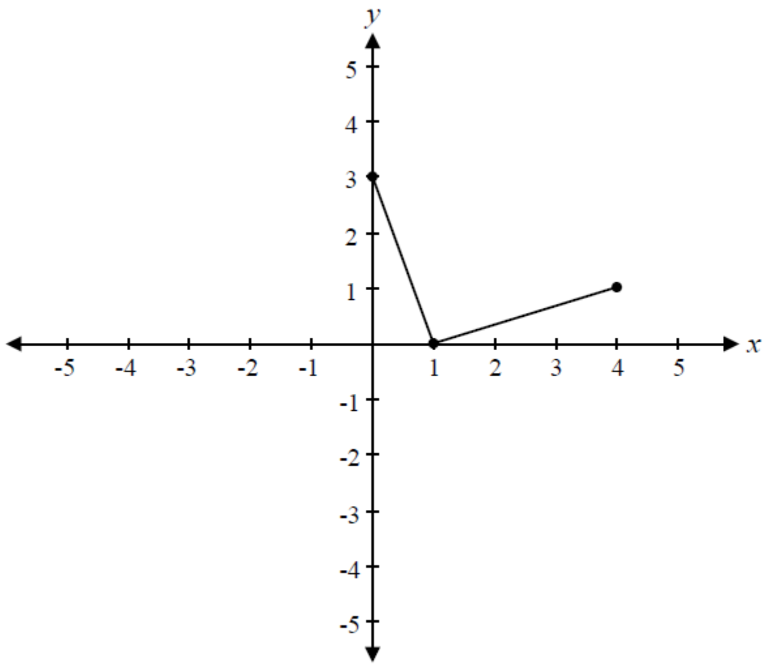
a) Trace le graphique de g(x) qui a subira une translation vers la gauche par 1 unités et une translation vers le bas par 2 unités.

b) Écrit l'équation de g(x) en fonction de f(x).

4. Si le graphique de f(x) = $|x - 1|$ est déplacé de 2 unités vers le bas, l'équation du graphique transformée est (1) :

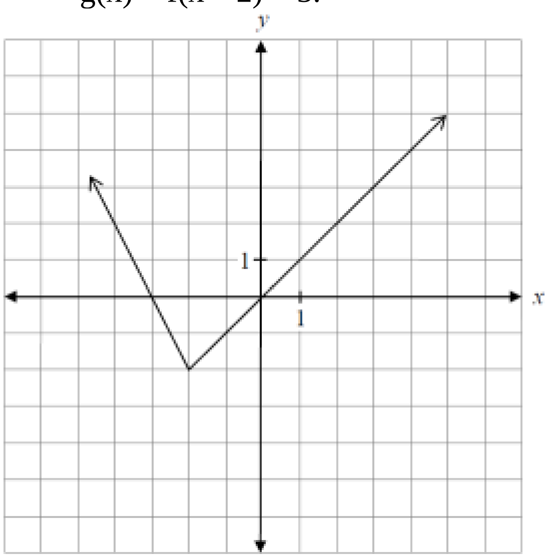
a) $y = |x + 1|$ b) $y = |x - 3|$ c) $y = |x - 1| - 2$ d) $y = |x - 1| + 2$

5. Soit le graphique de la fonction y = f(x) ci-dessous.



Trace un graphique clairement étiqueté de y = f(x + 1) – 4.

6. Étant donnée le graphique de f(x) représenté ci-dessous, trace le graphique de g(x) = f(x – 2) + 3.

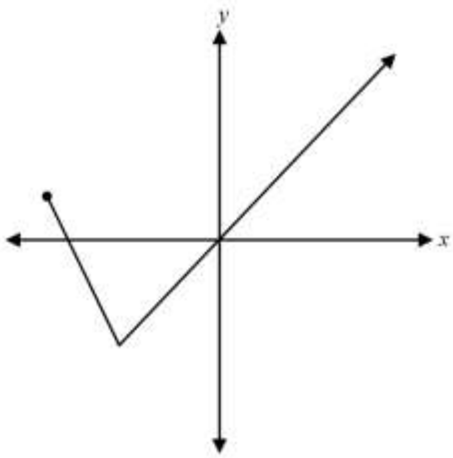


7. Étant donné $f(x) = x^2 - x + 2$, une équation qui représente le graphique de f(x) déplacé de 3 unités vers la droite est (1) :

a) $y = (x + 3)^2 - (x + 3) - 3$
b) $y = (x - 3)^2 - (x - 3) + 2$

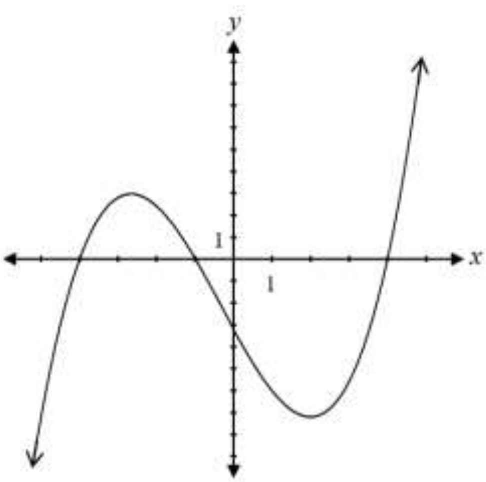
c) $y = (x - 3)^2 - x - 2$
d) $y = x^2 - x + 2 - 3$

8. Étant donné le graphique de f(x) ci-dessous, explique comment tu tracerais le graphique de $y = |f(x)|$.



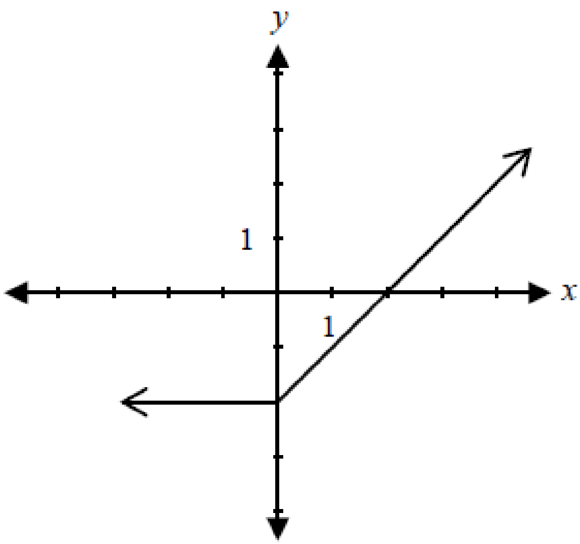
9.

Étant donné le graphique de la fonction $f(x)$ ci-dessous, quelle est l'image de $y = |f(x)|$?

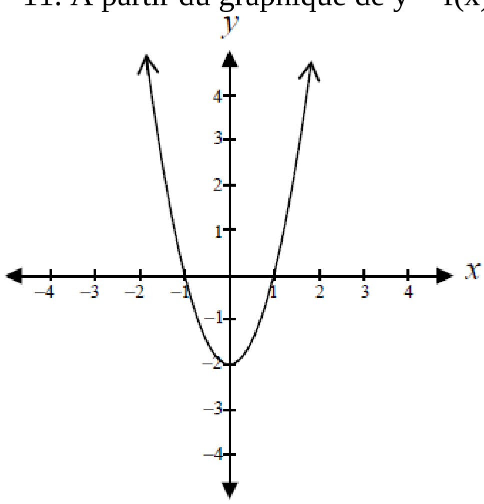


a) $y \in \mathbb{R}$
b) $y \geq -7$
c) $y \geq 0$
d) $-4 \leq y \leq -1$ ou $y \geq 4$

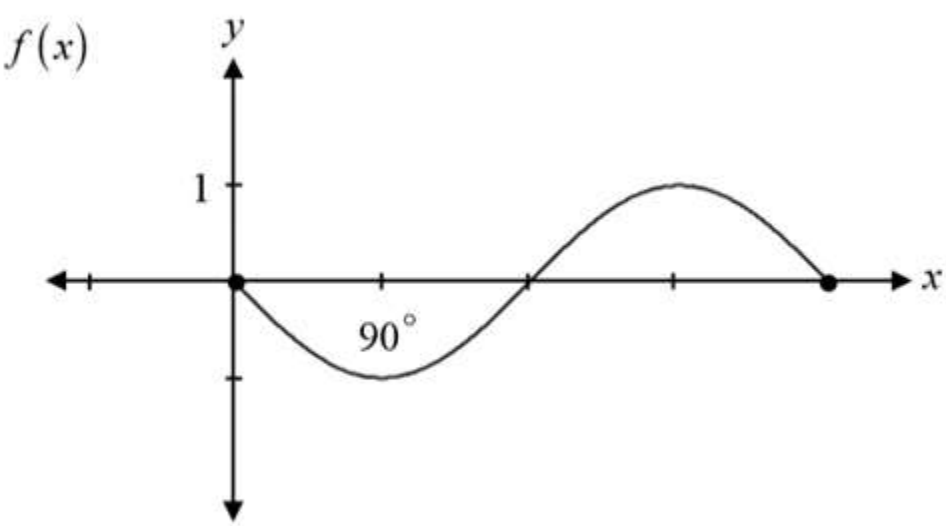
10. Soit le graphique de y = f(x) ci-dessous. Trace le graphique de $y = |f(x)| - 1$.



11. À partir du graphique de y = f(x), trace le graphique de $y = |f(x + 2)|$



12. Soit la fonction sinusoïdale f(x) ci-dessous, trace le graphique de g(x) = $|\boldsymbol{f(x)}| - \mathbf{1}$.



13.

Si le point $(2,\ 3)$ se trouve sur le graphique de $y = f(x)$, quel point doit se trouver sur le graphique de $y = 3f\left(\frac{1}{4}x\right)$?

a) $\left(\frac{1}{2},\ 1\right)$ b) $\left(\frac{1}{2},\ 9\right)$ c) $(8,\ 1)$ d) $(8,\ 9)$

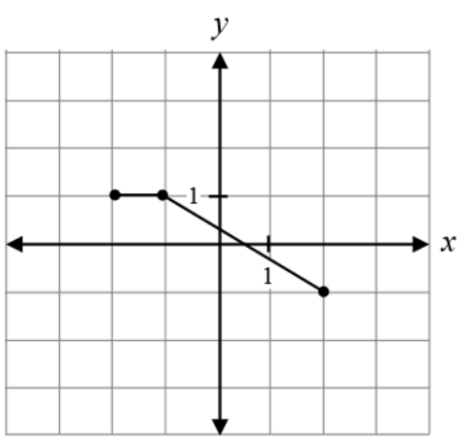
14.

L’image du graphique de y = f(x) est [-3, 2].

Explique la raison pour laquelle il n’y a aucun effet sur l’image du graphique qui sera obtenu lors de la transformation y = f(-x).

15.

Étant donné le graphique de $f(x)$ ci-dessous, trace le graphique de $y = -f(x)$.



16.

Si le point $(4,\ -3)$ se trouve sur le graphique de $f(x)$, quel point doit se trouver sur le graphique de $2f(2x)$?

a) $(8,\ -6)$ b) $(2,\ -6)$ c) $\left(8,\ -\frac{3}{2}\right)$ d) $\left(2,\ -\frac{3}{2}\right)$

17.

Le graphique de $f(x) = x^2 + 4$ est réfléchi par rapport à l'axe des x. Écris l'équation de la nouvelle fonction.

$y =$ ______________________________

18.

Étant donné que le point $(-3, 5)$ se trouve sur le graphique de $f(x)$, quel point doit se trouver sur le graphique de $f(-x)$?

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

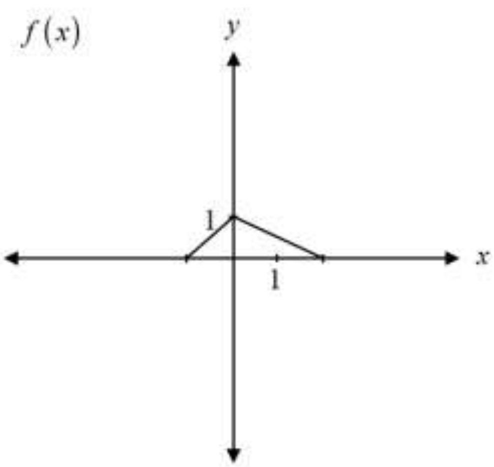
19.

Le point $(-3, 4)$ se trouve sur le graphique de $y = \frac{1}{2} f(3x)$.

Exprime les coordonnées du point correspondant sur le graphique de $y = f(x)$.

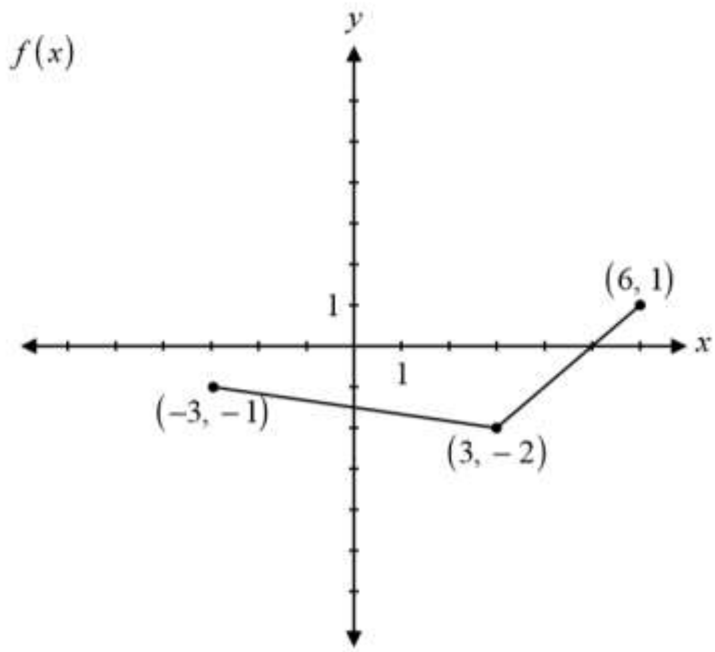
20.

Étant donné le graphique de $y = f(x)$, explique comment obtenir le graphique de $y = f(-x)$.



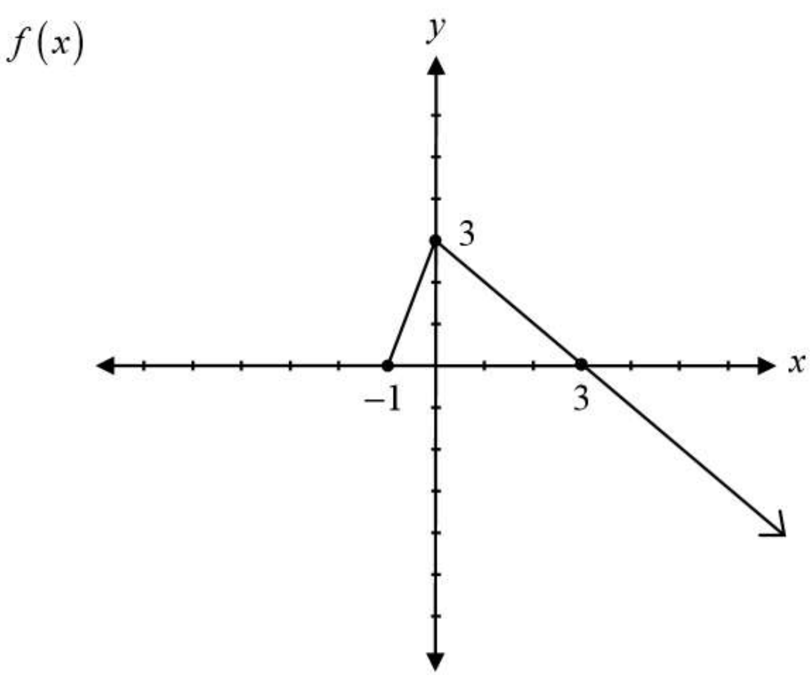
21. Le point (6, 9) se trouve sur le graphique de $g(x) = \frac{1}{3} f(2x)$. Exprime les coordonnées du point correspondant sur le graphique de y = f(x).

22. Étant donné le graphique de f(x), trace le graphique de g(x) = 2f(3x).



23.

Étant donné le graphique de $f(x)$, trace le graphique de la fonction $g(x) = -\left|f(x)\right|$.

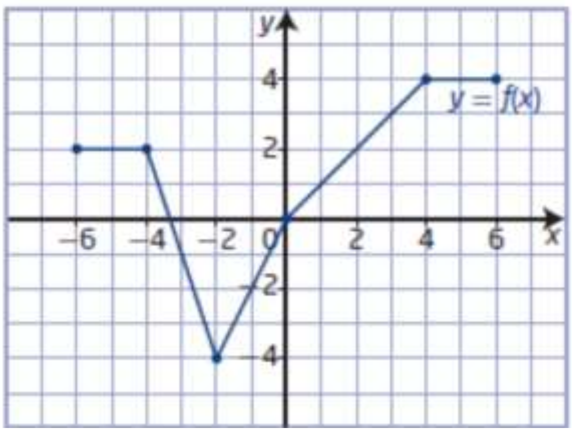


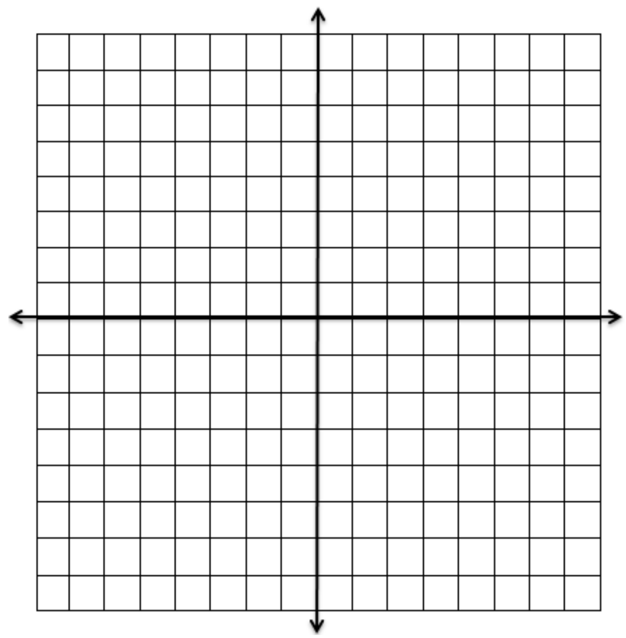
24. Détermine la règle de correspondance et décris les transformations.

a) $y = 4f(2x)$ b) $y = -f(\frac{1}{3}x)$

25. Le graphique de la fonction f(x) subit un étirement vertical par un facteur de 2 et une réflexion par rapport à l'axe des y.

a) Trace le graphique de la transformée

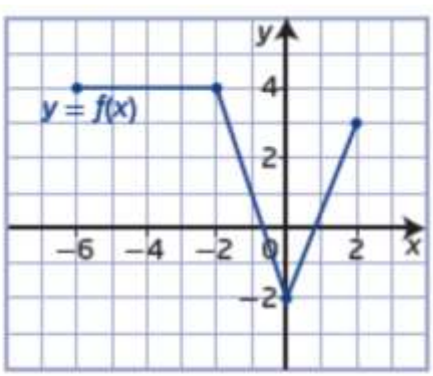




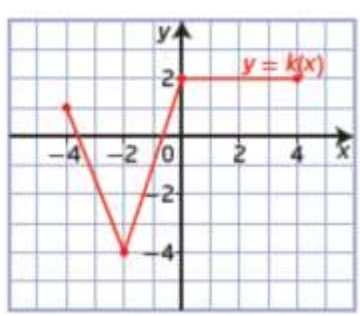
c) Détermine le domaine et l'image de la transformée.

b) Écrit l'équation de la transformée.

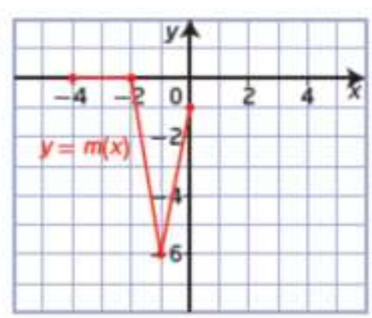
26. Voici la fonction f(x). Détermine les équations de chacun des transformées ci-dessous.



a)

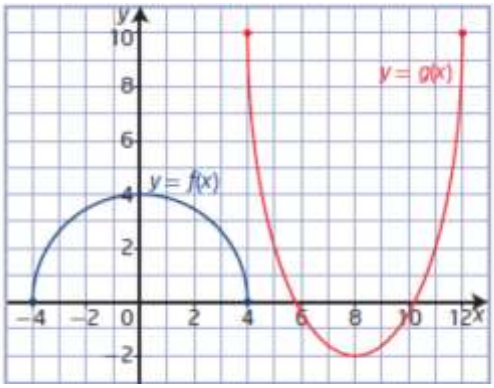


b)

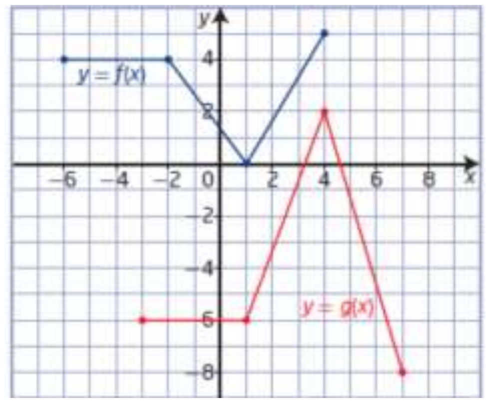


27. La fonction g(x) est une transformée de y = f(x). Détermine les équations de g(x) sous la forme y = af(b(x – h)) + k

a)



b)



28. Étant donné le graphique de y = f(x), décris les transformations pour obtenir le graphique de la fonction y = f(2x – 6).

29. Si (3, -2) est un point sur le graphique de y = f(x), quel point doit être sur le graphique de y = 2f(x + 1) ?

a) (4, -1) b) (4, -4) c) (2, 1) d) (2, -4)

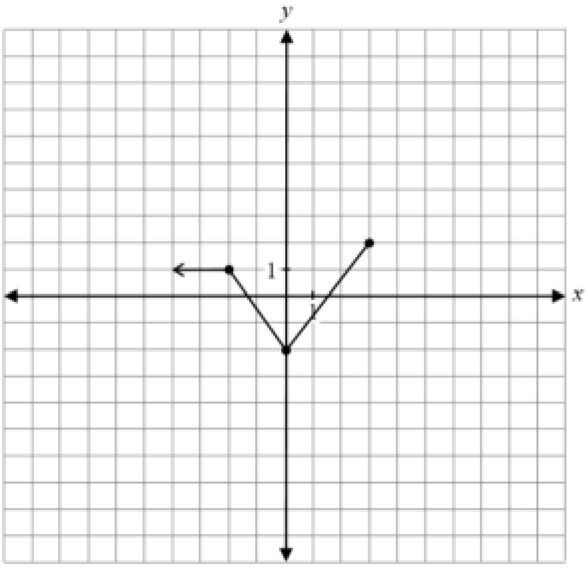
30.

Alex n'a pas raison quand il explique à Rashid que pour le graphique de $y = 2f(x) + 5$, il faut déplacer le graphique de $y = f(x)$ de 5 unités vers le haut, et ensuite multiplier les valeurs de y par 2.

Explique à Rashid la bonne façon de transformer le graphique.

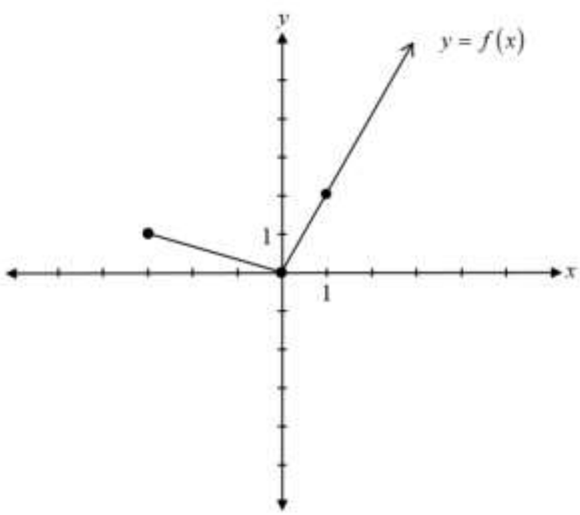
31.

Étant donné le graphique de $y = f(x)$ ci-dessous, trace le graphique de $y = 2f(x) - 3$.



32.

Utilise le graphique de $y = f(x)$ pour tracer le graphique de $y = f(3x) + 1$.



33.

Si (x, y) est un point sur le graphique de $y = f(x)$, identifie les coordonnées de ce point sur le graphique de $g(x) = f(2x) + 5$.

a) $\left(\frac{x}{2}, y+5\right)$

b) $(2x, y+5)$

c) $\left(\frac{x}{2}, y-5\right)$

d) $\left(\frac{x}{2} - 5, y\right)$

34.

On applique les transformations ci-dessous à $f(x)$, donnant une nouvelle fonction, $g(x)$.

- une réflexion par rapport à l'axe des y
- une translation horizontale de 3 unités vers la droite
- une translation verticale de 4 unités vers le bas

Écris l'équation de $g(x)$ en fonction de $f(x)$.

35. Détermine une restriction qui doit être apportée au domaine de $y = (x + 3)^2 - 4$ pour t'assurer que la réciproque est une fonction.

a) $x \leq -3$ b) $x \leq 0$ c) $x \leq 3$ d) $x \leq 4$

36. Étant donné $f(x) = 2x - 6$, écris l'équation de $f^{-1}(x)$.

37.

Étant donné $f(x) = \{(-3, 4), (2, 7), (8, 6)\}$, quel est le domaine de la fonction résultant de la réflexion de $f(x)$ par rapport à la droite $y = x$?

Domaine : ____

38. Soit $f(x) = 4 - x$, vérifie que $f^{-1}(x) = f(x)$.

39.

Comparativement au graphique de $x = \left(\frac{1}{2}\right)^y$, le graphique de $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ représente :

a) une réflexion par rapport à l'axe des x

b) une réflexion par rapport à l'axe des y

c) une réflexion par rapport à la droite $y = x$

d) une fonction inverse

40. Étant donné que $f(x) = (x + 1)^2$ pour $x \leq -1$, écris l'équation qui correspond à $y = f^{-1}(x)$.

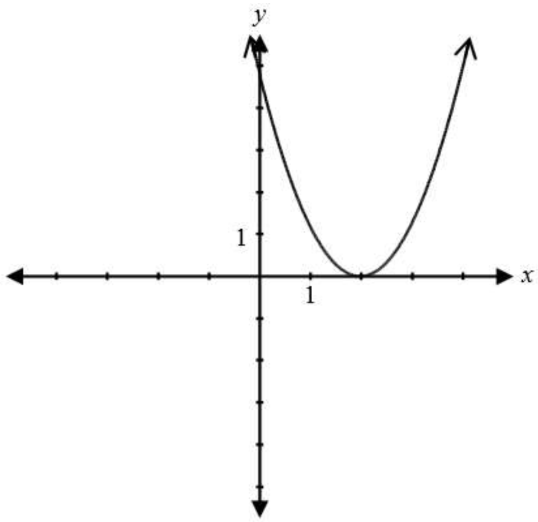
41. Détermine une restriction possible du domaine de $f(x) = (x - 1)^2$ pour que la réciproque de $f(x)$ soit une fonction.

42. Étant donné $f(x) = -3x + 7$, évalue $f^{-1}(-2)$.

43. Quand le point (-4, -3) est réfléchi par rapport à l'axe de symétrie $y = x$, les coordonnées du nouveau point sont :

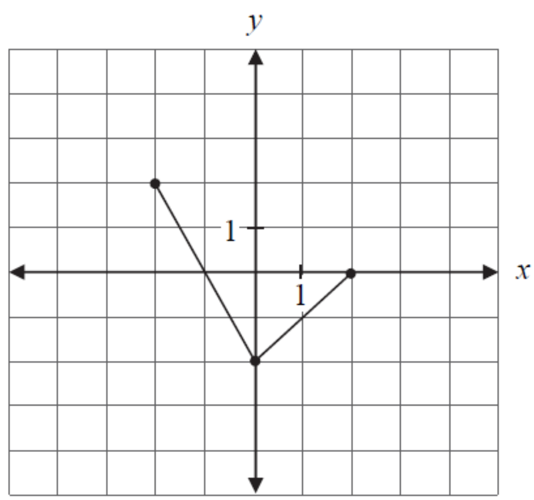
a) (-3, -4) b) (3, 4) c) (4, -3) d) (-4, 3)

44. Étant donné le graphique de $f(x) = (x - 2)^2$, détermine une restriction possible du domaine de f(x) qui fait que sa réciproque soit une fonction.



Domaine : ____

45. Soit le graphique de y = f(x) représenté ci-dessous.



Trace un graphique clairement étiqueté de la fonction qui subit une réflexion par rapport à la droite y = x.

46. Le domaine d'une fonction est [-4, 6] et l'image est [4, ∞[. Détermine le domaine et l'image de la fonction qui est réfléchi par rapport à la droite y = x.

Domaine : ________________________________ Image : ________________________________

47. Associe chaque fonction avec sa réciproque.

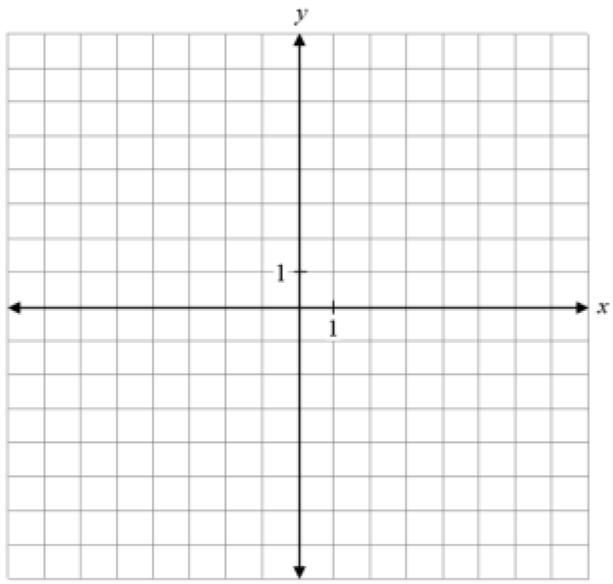
Fonction	Réciproque
a) $y = 2x + 5$	**A** $y = \sqrt{x + 12}$
b) $y = \frac{1}{2}x - 4$	**B** $y = \frac{6 - x}{3}$
c) $y = 6 - 3x$	**C** $y = 2x + 8$
d) $y = x^2 - 12$, où $x \geq 0$	**D** $y = -\sqrt{2x} - 1$
e) $y = \frac{1}{2}(x + 1)^2$, où $x \leq -1$	**E** $y = \frac{x - 5}{2}$

a) **b)** **c)** **d)** **e)**

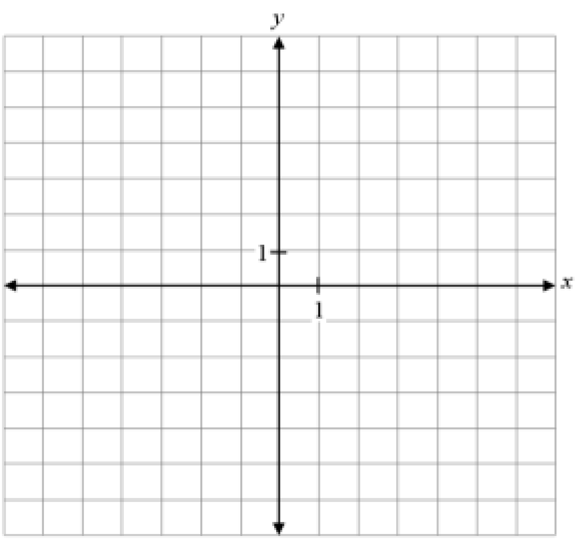
48. Étant donné $f(x) = \frac{3}{x+1}$, détermine l'équation de la réciproque, $f^{-1}(x)$.

Devoir Fonctions Racine

1. Trace le graphique de y = $\sqrt{2x-2}$

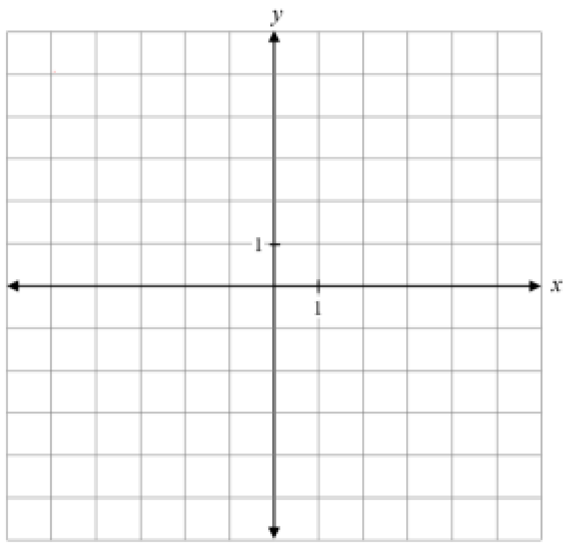


2. a) Trace le graphique de y = $\sqrt{-x}+1$.

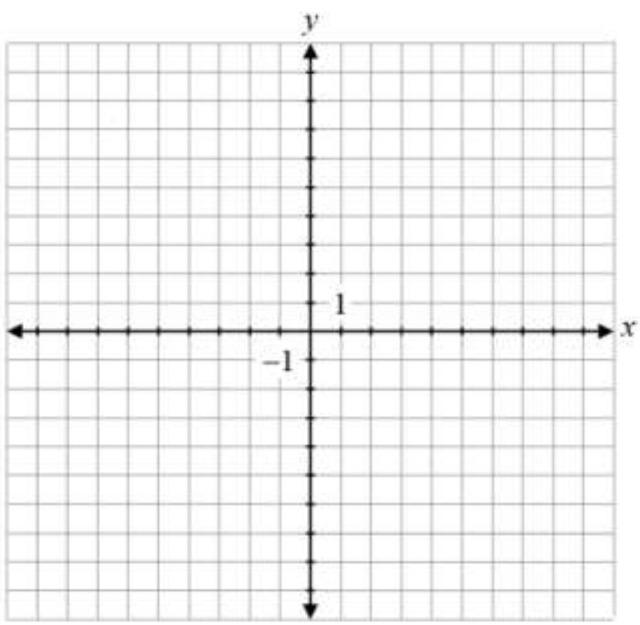


b) Détermine la valeur de x quand y = 3.

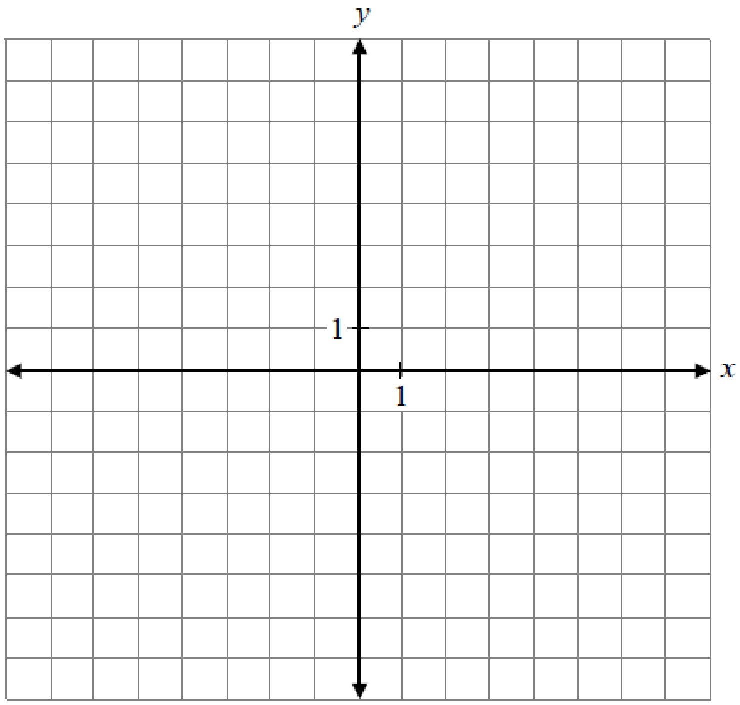
3. Trace le graphique de y = $-\sqrt{3(x+1)}$



4. Trace le graphique de la fonction suivante : y = $-2\sqrt{x-3}$



5. Trace le graphique de $y = \sqrt{2x+4} + 1$



6. Détermine le domaine et l'image

$$y = -\sqrt{x-1} - 3$$

Domaine : ___________________________ Image : _____________________________

7. Détermine le domaine et l'image $y = \sqrt{-x-3} + 2$

Domaine : ___________________________ Image : _____________________________

8. Quel est le domaine de la fonction $y = \sqrt{-4x}$?

a) $\{x \in \mathbb{R} | x \geq 2\}$

c) $\{x \in \mathbb{R} | x \geq 0\}$

b) $\{x \in \mathbb{R} | x \leq 2\}$

d) $\{x \in \mathbb{R} | x \leq 0\}$

9. Quel est le domaine de la fonction $y = \sqrt{-(x+1)}$?

a) $\{x | x \in \mathbb{R},\ x \neq -1\}$

c) $\{x | x \in \mathbb{R},\ x \leq -1\}$

b) $\{x | x \in \mathbb{R},\ x \geq -1\}$

d) $\{x | x \in \mathbb{R}\}$

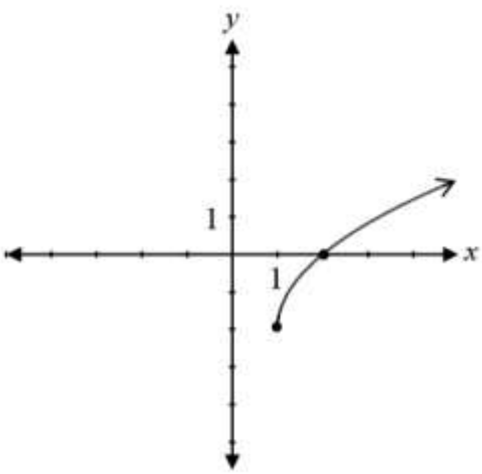
10.

Identifie la fonction qui a un domaine de $\{x \mid x \geq 7\}$ et une image de $\{y \mid y \geq 0\}$.

a) $f(x) = \sqrt{x} + 7$	c) $f(x) = \sqrt{x + 7}$
b) $f(x) = \sqrt{x} - 7$	d) $f(x) = \sqrt{x - 7}$

11. Décris les transformations qui sont arrivées à $y = 2\sqrt{x+1} - 3$ à partir de f(x) = $\sqrt{x}$.

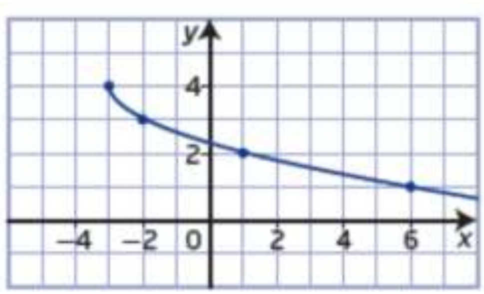
12. Détermine l’équation de la fonction radicale représentée par le graphique.



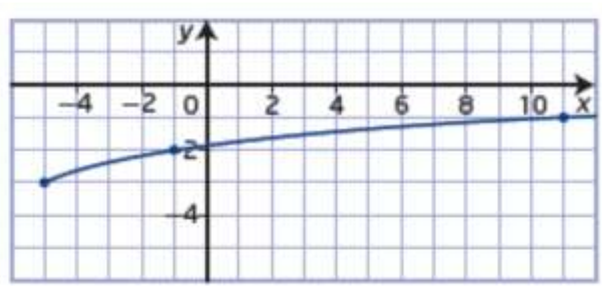
13. Pour chaque graphique, écris l’équation d’une fonction racine de la forme

$y = a\sqrt{(x-h)} + k$ ou $y = \sqrt{b(x-h)} + k$

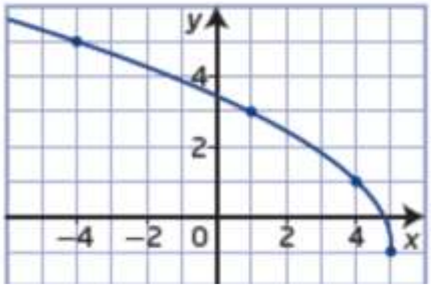
a)



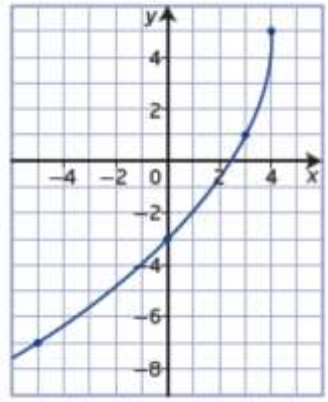
b)



c)



d)



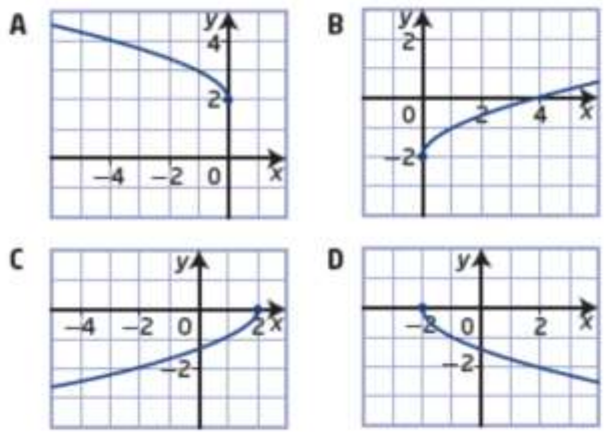
14. Associe chaque fonction à son graphique.

a) $y = \sqrt{x} - 2$

b) $y = \sqrt{-x} + 2$

c) $y = -\sqrt{x + 2}$

d) $y = -\sqrt{-(x - 2)}$



a) **b)** **c)** **d)**

15. Écris l'équation d'une fonction racine qui a le domaine et l'image indiqués.

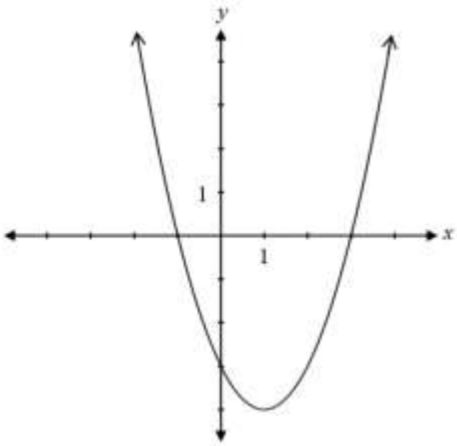
a) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 6\}, \{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 1\}$

b) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq -7\}, \{y \in \mathbb{R} \mid y \leq -9\}$

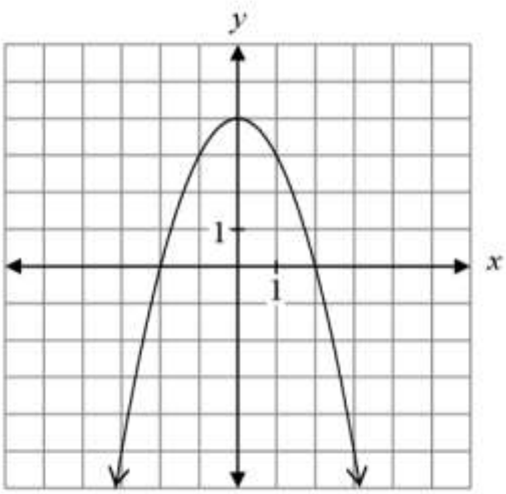
c) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 4\}, \{y \in \mathbb{R} \mid y \geq -3\}$

d) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -5\}, \{y \in \mathbb{R} \mid y \leq 8\}$

16. Étant donné le graphique de la fonction f(x) ci-dessous, quel est le domaine de $y = \sqrt{f(x)}$?



17. Étant donné le graphique de y = f(x), quel est le domaine de $y = \sqrt{f(x)}$?



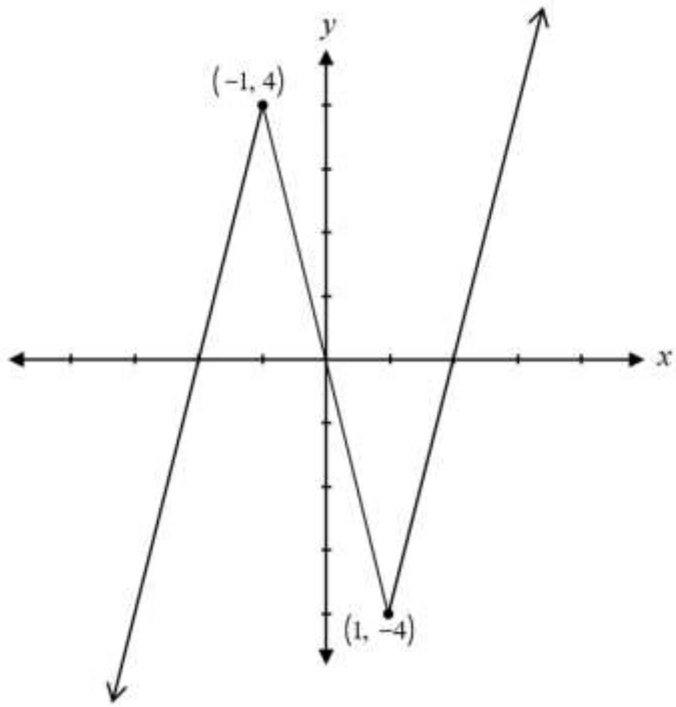
a) $x \in \mathbb{R}$

b) $-2 \leq x \leq 2$

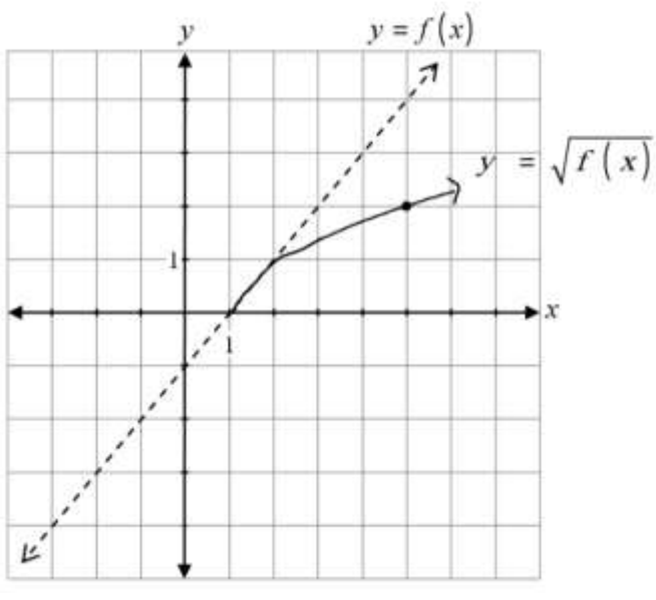
c) $x \leq -2$ ou $x \geq 2$

d) $0 \leq x \leq 4$

18. Étant donné le graphique de y = f(x) ci-dessous, détermine le domaine et l'image de $y = \sqrt{f(x)}$

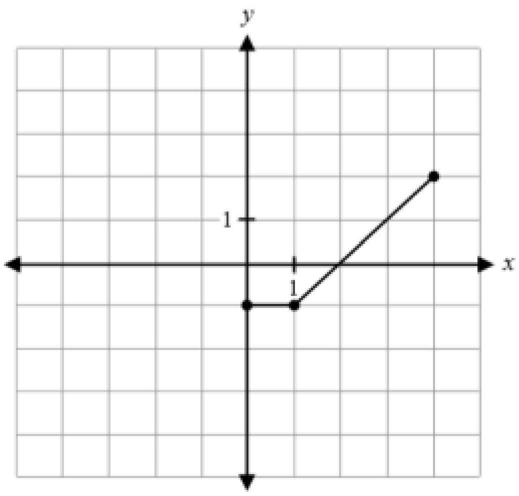


19. On a donné à Billy le graphique de y = f(x). On lui a demandé de tracer le graphique de $y = \sqrt{f(x)}$. Sa réponse est tracée sur le plan ci-dessous.

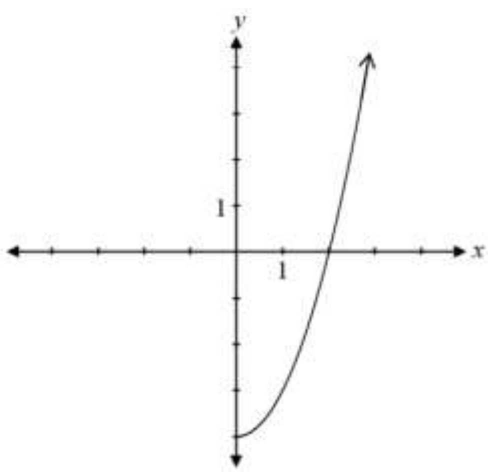


Explique l'erreur que Billy a faite en traçant le graphique de $y = \sqrt{f(x)}$.

20. Étant donné le graphique de y = f(x), trace le graphique de $y = \sqrt{f(x)}$.

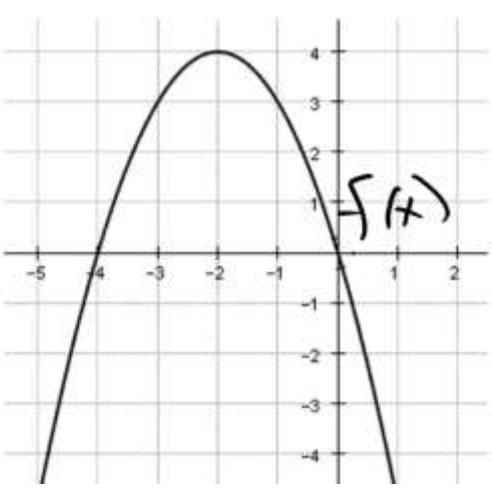


21. Étant le graphique de f(x), trace le graphique de y = $\sqrt{f(x)}$.



22. a) Trace le graphique de y = $\sqrt{f(x)}$.

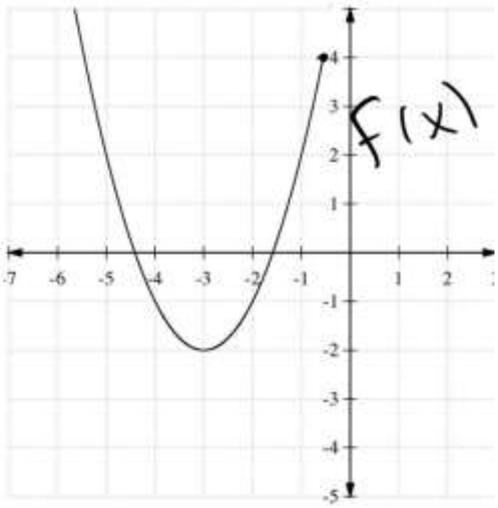
b) Détermine le domaine et l'image de y = $\sqrt{f(x)}$.



Domaine : ______________________________

Image : _________________________________

23. a) Trace le graphique de y = $\sqrt{f(x)}$.



b) Détermine le domaine et l'image de y = $\sqrt{f(x)}$.

Domaine : ______________________________

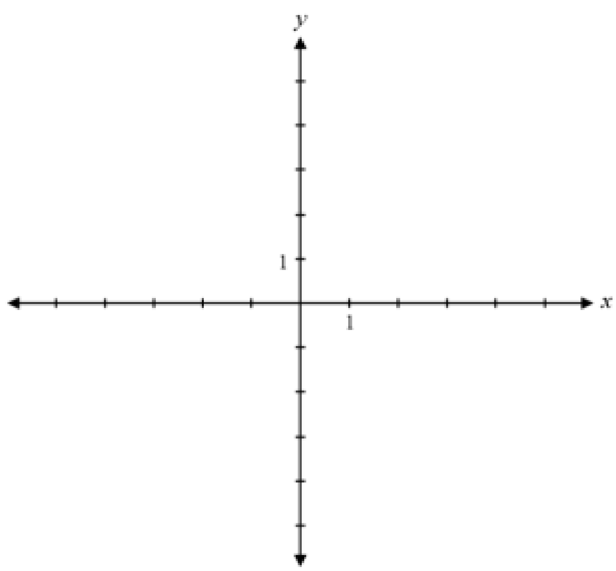
Image : _________________________________

24. Voici des points pour la fonction y = f(x), détermine les coordonnées pour y = $\sqrt{f(x)}$.

a) (0, 4) b) (4, 9) c) (-4, 6) d) (2, -16)

25.

Trace le graphique de $y = \sqrt{x+1} - 2$ et vérifie que la valeur de l'abscisse à l'origine est la même que la solution de l'équation $\sqrt{x+1} - 2 = 0$.



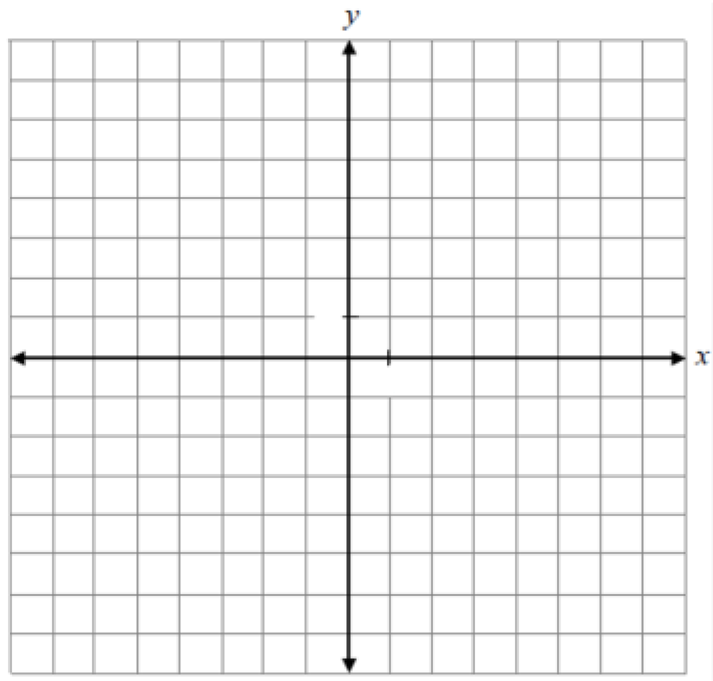
26. a) Résous l'équation suivante :

$$0 = \sqrt{4x - 8} - 2$$

b) Explique le rapport entre ta réponse en a) et le graphique de $y = \sqrt{4x - 8} - 2$

27. Résous cette équation.

28. Résous graphiquement et algébriquement l'équation : $3 = \sqrt{-(x + 1)}$.



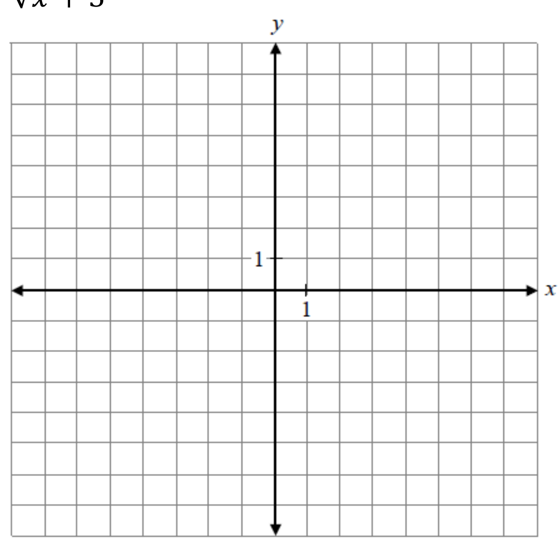
29. Résous l’équation suivante :

$$-6 = 3\sqrt{x-2}$$

30. Résous l’équation suivante :

$$3x - 1 = \sqrt{x+3}$$

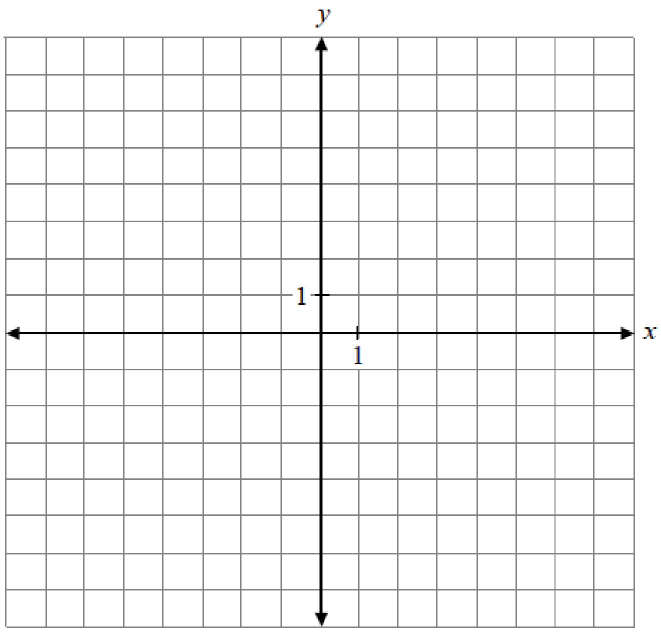
a) Algébriquement b) Graphiquement



31. Résous l'équation suivante :

$$2 = \sqrt{4x - 8} - 2$$

Graphiquement :



32. Détermine le domaine de y = $\sqrt{x^2 - 9}$.

Domaine : ____