

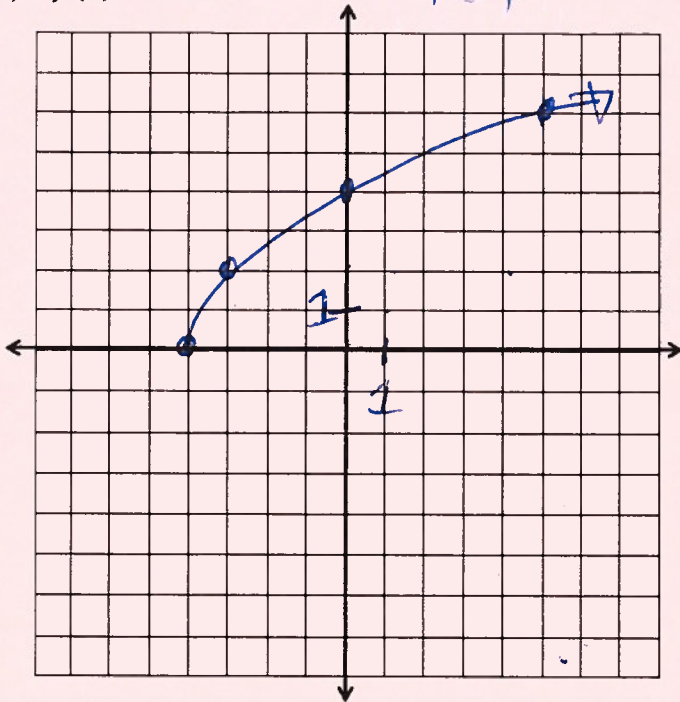
Mathématique Pré-Calcul 40S
 Quiz : Les Fonctions de Racines

Nom : _____ /30 Date : _____

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

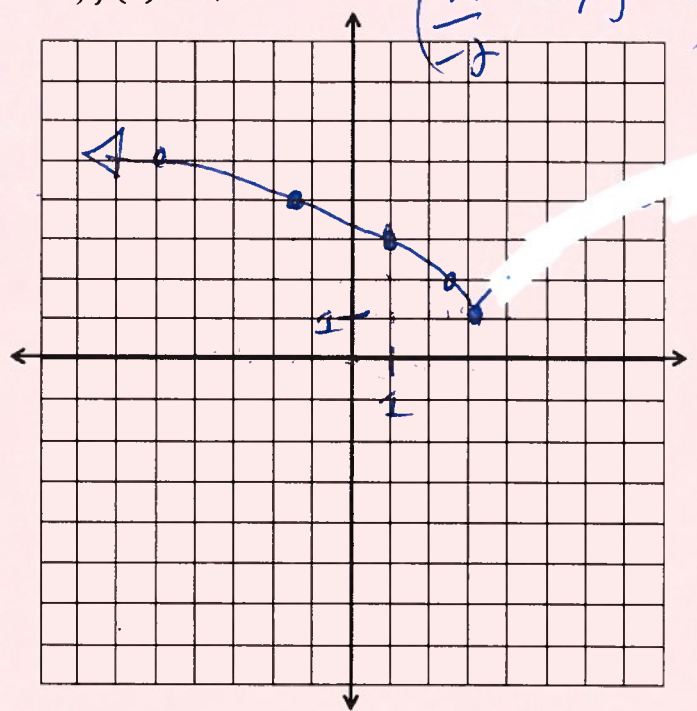
a) $f(x) = 2\sqrt{x+4}$

$(\sqrt{-4}, 0)$ /2

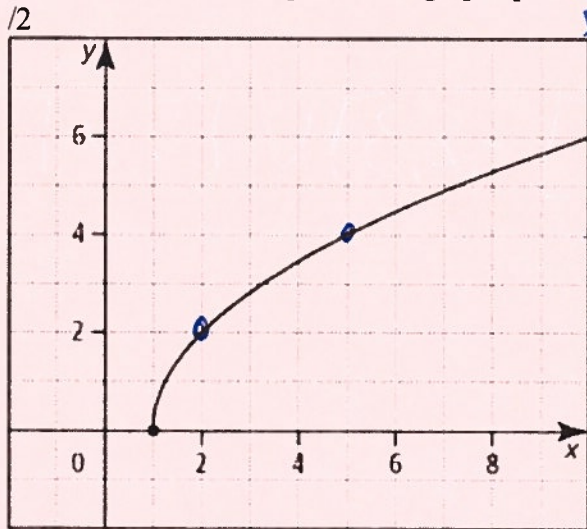


b) $f(x) = \sqrt{-2x+6} + 1$

$\sqrt{-2(x-3)} + 1$
 $(\frac{x+3}{-2}, y+1)$



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



$f(x) = a\sqrt{x-h} + k$
 $2 = a\sqrt{2-1}$
 $a = 2$
 $f(x) = 2\sqrt{x-1}$

$f(x) = \sqrt{b(x-h)} + k$
 $2 = \sqrt{b(2-1)}$
 $(2)^2 = (\sqrt{1 \cdot b})^2$
 $4 = b$
 $f(x) = \sqrt{4(x-1)}$

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

/1

a) (5, 8)

b) (5, 64)

c) (25, 1/64)

d) (25, 8)

9

Mathématique Pré-Calcul 40S
Quiz : Les Fonctions de Racines

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

/4

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

- Réflexion par rapport à l'axe des x.
- Étirement vertical par un facteur de $\frac{1}{2}$.
- Translation horizontal vers la droite par 3 unités
- Translation vertical vers le bas par 1 unité

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

/2

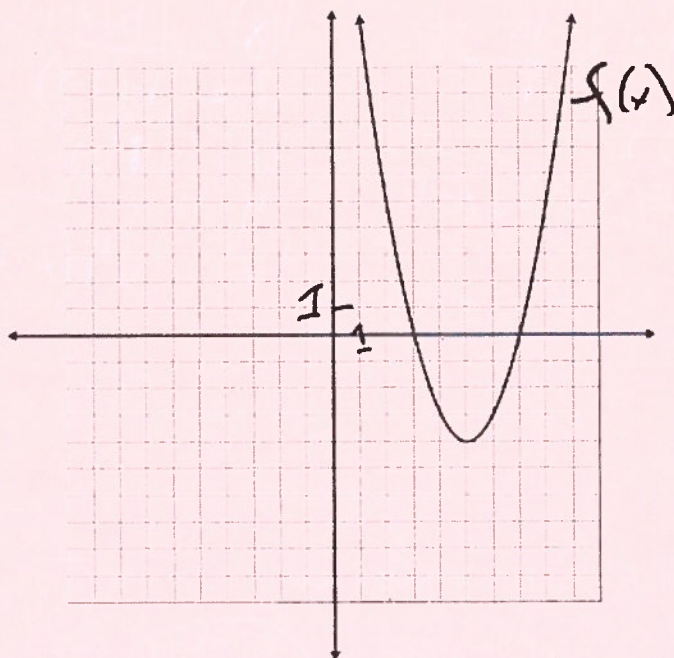
$$f(x) = \sqrt{-x-3} - 2 = \sqrt{-(x+3)} - 2$$

Domaine : $] -\infty, -3]$

Image : $[-2, \infty [$

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

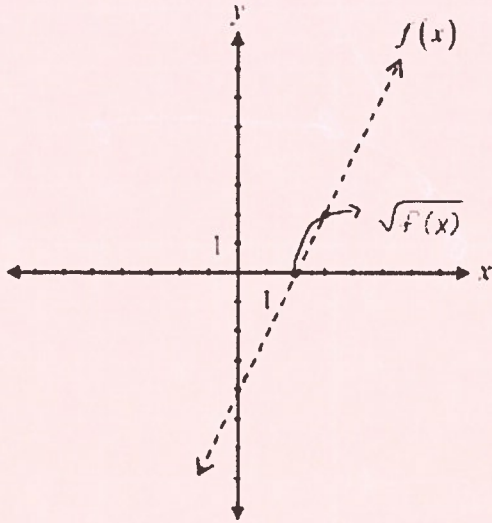
/1



$$]-\infty, 3] \cup [7, \infty [$$

Mathématique Pré-Calcul 40S
 Quiz : Les Fonctions de Racines

7. 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



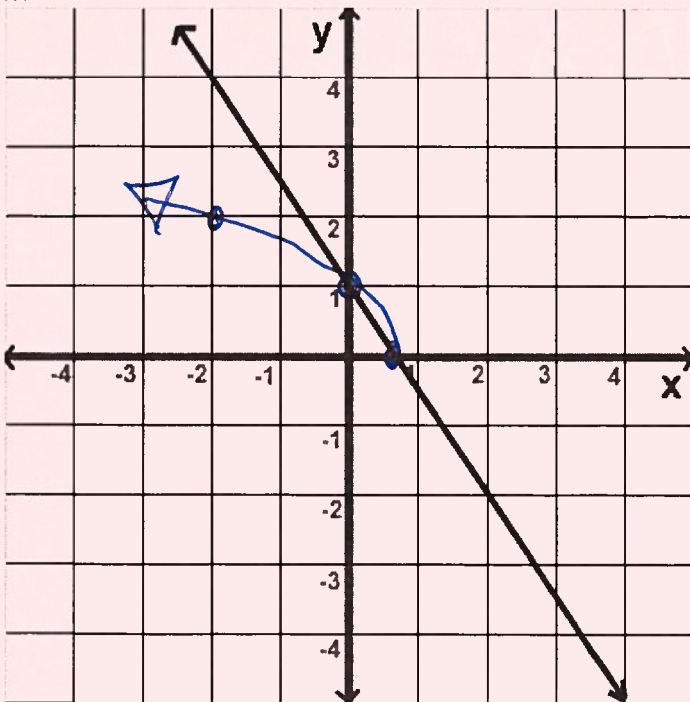
Décris l'erreur que Suah a faite en traçant le graphique de $y = \sqrt{f(x)}$.

il a mit son point invariant de $y=1$ à $y=2$. Les points invariants sont $y=0$ et $y=1$

Le graphique de $y = \sqrt{f(x)}$ est par-dessus le graphique de $f(x)$ seulement entre les valeurs de $y=0$ à $y=1$

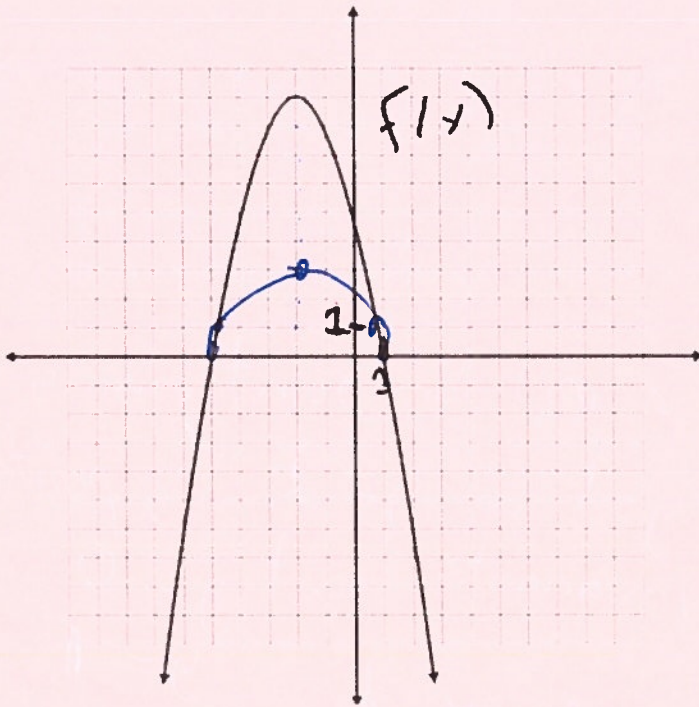
8. Trace les fonctions $y = \sqrt{f(x)}$

a)
/2

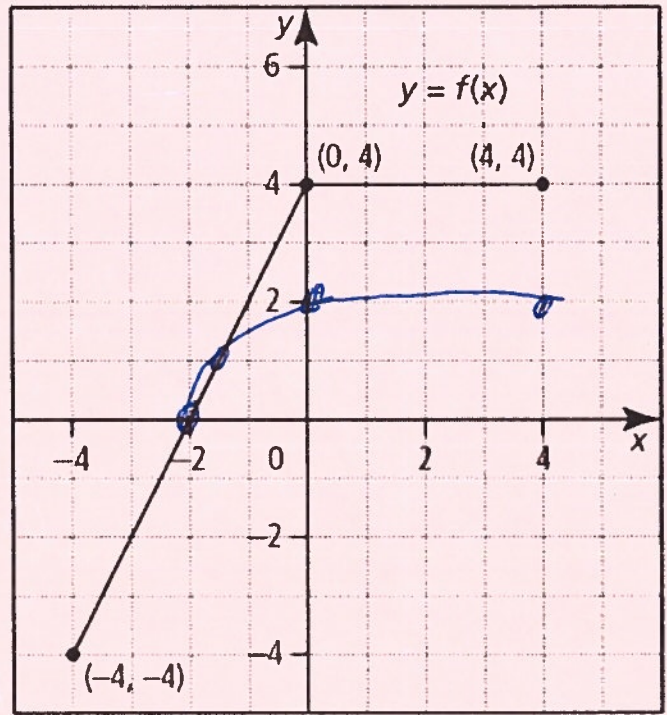


Mathématique Pré-Calcul 40S
 Quiz : Les Fonctions de Racines

b)
/2



c)
/2



9. Résous algébriquement.

/3

$$(x+3)^2 = 2\sqrt{x+3}$$

$$x^2 + 6x + 9 = 4(x+3)$$

$$x^2 + 6x + 9 = 4x + 12$$

$$x^2 - 4x - 12 = 4x - 12$$

$$x^2 + 2x - 3 = 0$$

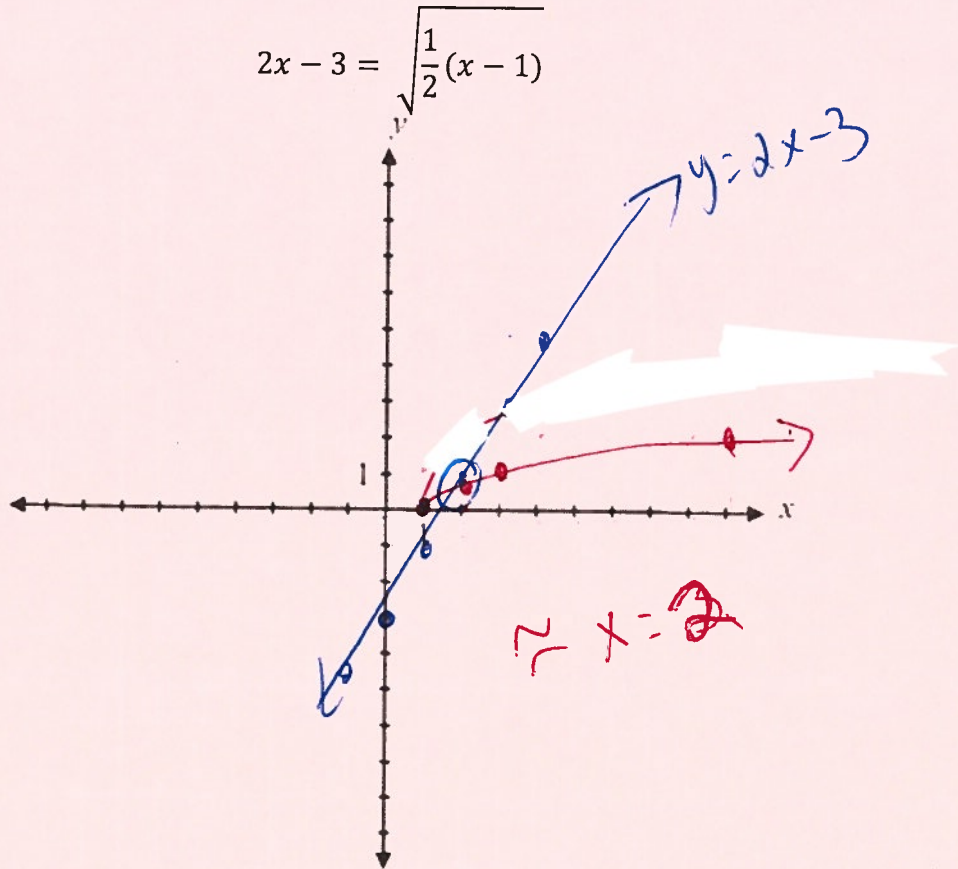
$$(x+3)(x-1) = 0$$

$$x = -3 \quad x = 1$$

Mathématique Pré-Calcul 40S
Quiz : Les Fonctions de Racines

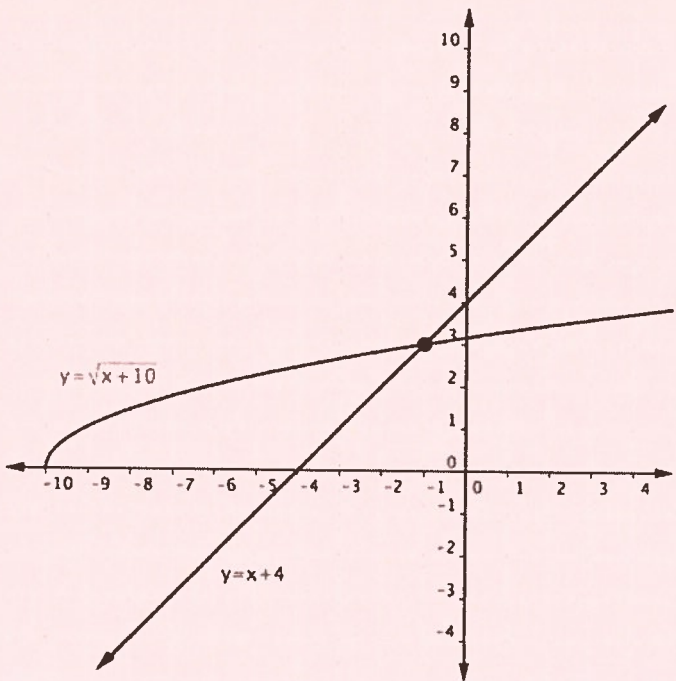
10. Résous graphiquement.

/3



11. Indique la solution du système.

/1



$x = -1$

