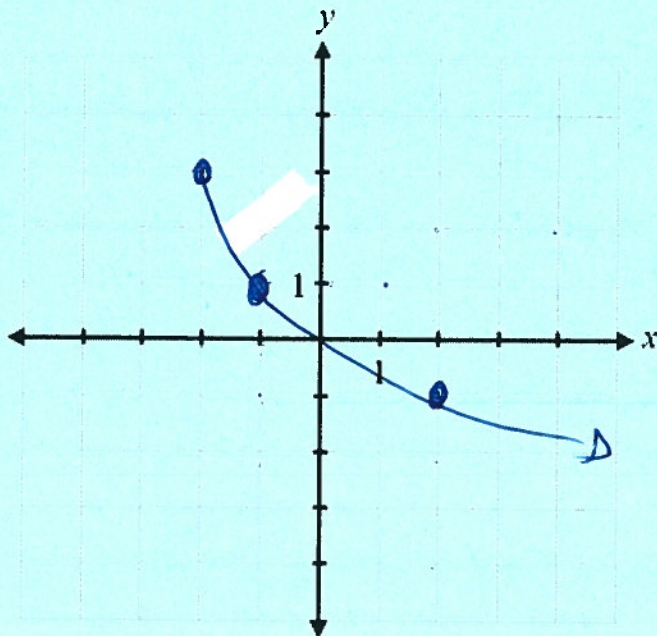


Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Racines : Quiz 1

Nom : _____ /35 Date : _____

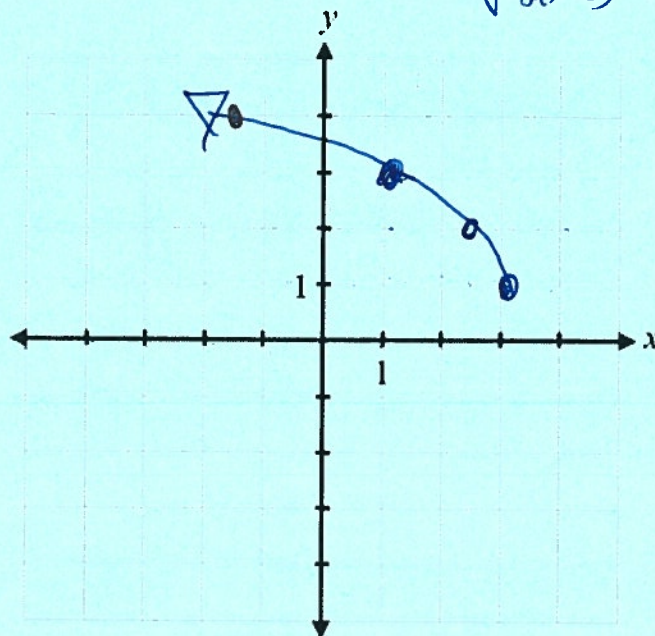
1. Trace les graphiques suivants.

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



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

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



2. La fonction $f(x)$ a une image de $[-4, 9]$. Trouve l'image de la fonction $y = \sqrt{f(x)}$ /1

Image : $[0, 3]$

3. Indique le domaine et l'image de la fonction. /2

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

Domaine : $]-\infty, -3]$ Image : $[-2, \infty[$

4. Étant donné que $f(x) = x^2 - 4$, détermine le domaine de $y = \sqrt{f(x)}$. /1

Domaine : $]-\infty, -2] \cup [2, \infty[$

5. Détermine les restrictions pour l'équation $y = -2\sqrt{x+4} + 3$. /1

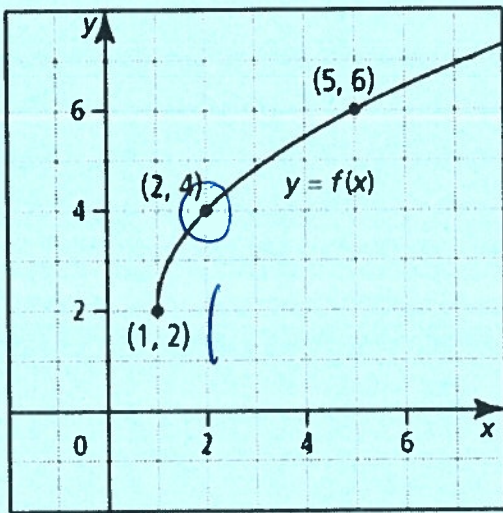
$x \geq -4$

6. Le point $(9, 4)$ se trouve sur le graphique $y = f(x)$. Trouve le point sur le graphique $y = 2\sqrt{f(x)}$. /1

$(9, 4)$

Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Racines : Quiz 1

7. Détermine une équation radicale qui représente la fonction. /2



$$4 = a\sqrt{2-1} + d \quad \text{ou} \quad 4 = \sqrt{b(2-1)} + d$$

$$2 = a$$

$$b = 4$$

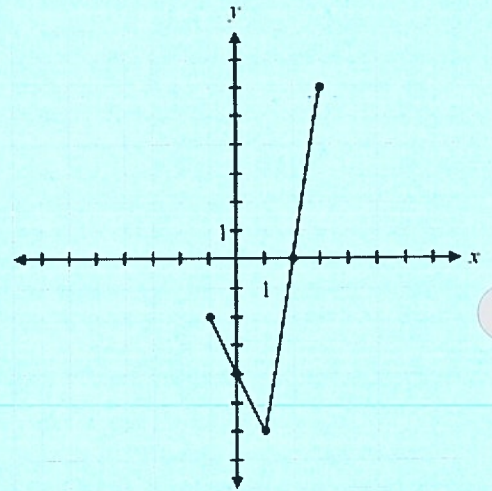
$$y = 2\sqrt{x-1} + 2$$

$$y = \sqrt{4(x-1)} + 2$$

8. Étant donnée le graphique de $y = f(x)$, détermine le domaine et l'image de $y = \sqrt{f(x)}$. /2

Domaine : $[2, 3]$

Image : $[0, \sqrt{6}]$



9. Résous algébriquement. /3

$$x+1 = x^2 - 10x + 25$$

$$0 = x^2 - 11x + 24$$

$$0 = (x-8)(x-3)$$

$$x = 8 \quad x = 3$$

$$(\sqrt{x+1})^2 = (-x+5)^2$$

~~$x = 8$~~ racine étrangère

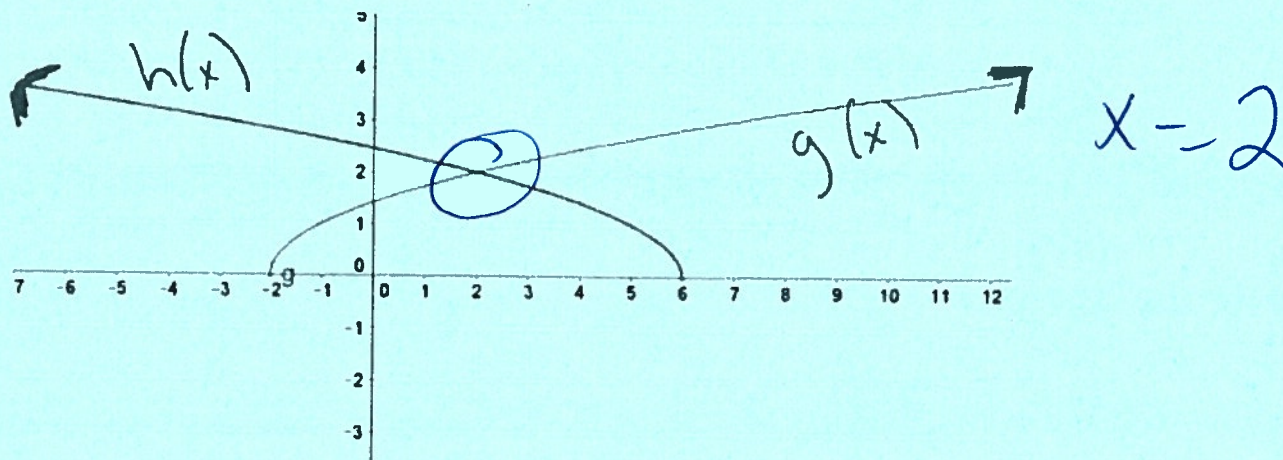
$$\sqrt{8+1} \neq -8+5$$

$$3 \neq -3$$

Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Racines : Quiz 1

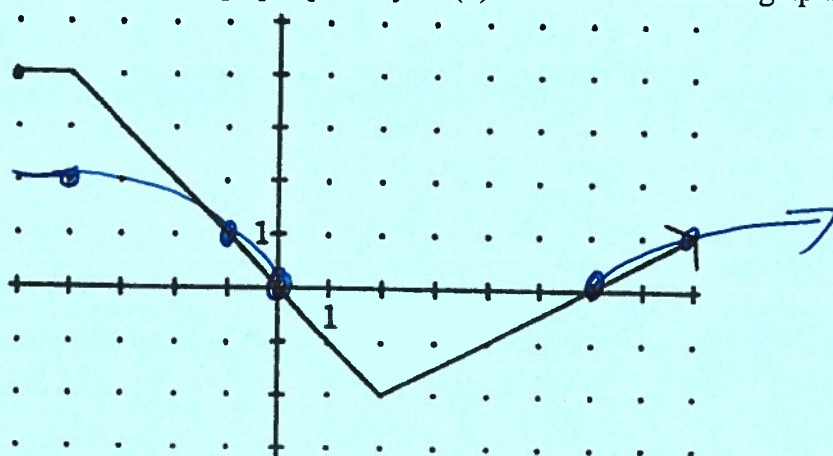
10. Étant donné les graphiques de $y = h(x)$ et $y = g(x)$ ci-dessous. Résous quand $h(x) = g(x)$

/1



11. Étant donnée le graphique de $y = f(x)$ ci-dessous. Trace le graphique de $y = \sqrt{f(x)}$.

/2



12. Soit le graphique de base $y = \sqrt{x}$, décris les transformations qui sont arrivés à :

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

/3

Étirage horizontal par un facteur de $\frac{1}{2}$
 Translation horizontal vers la droite par 1 unité.
 Translation vertical vers le haut par 3 unités.

13. Détermine un angle coterminal négative et positive à $\frac{5\pi}{4}$.

/1

$$\frac{5\pi}{4} - \frac{8\pi}{4} = -\frac{3\pi}{4}$$

$$\frac{5\pi}{4} + \frac{8\pi}{4} = \frac{13\pi}{4}$$

Mathématique Pré-Calcul 40S
Fonctions Racines : Quiz 1

14. Évalue.

/4

$$\cancel{\tan} \quad \cancel{csc} \quad \cancel{sec} \quad \cancel{sin}$$

$$\left(\tan \frac{11\pi}{4}\right) \left(\csc \frac{7\pi}{6}\right) - \left(\sec \frac{5\pi}{3}\right) \left(\sin \frac{3\pi}{2}\right)$$

$$(-1)(-2) - (2)(-1)$$

$$2 + 2 = 4$$

15. Le point $\left(\frac{\sqrt{5}}{5}, \frac{2\sqrt{5}}{5}\right)$ se trouve-t-il sur le cercle unitaire ?

/1

$$\left(\frac{\sqrt{5}}{5}\right)^2 + \left(\frac{2\sqrt{5}}{5}\right)^2 = r^2$$

$$\frac{5}{25} + \frac{4(5)}{25} = r^2$$

$$\frac{25}{25} = r^2 \quad r = 1$$

ou

$$x = \left(\frac{\sqrt{5}}{5}\right)^2 = y^2$$

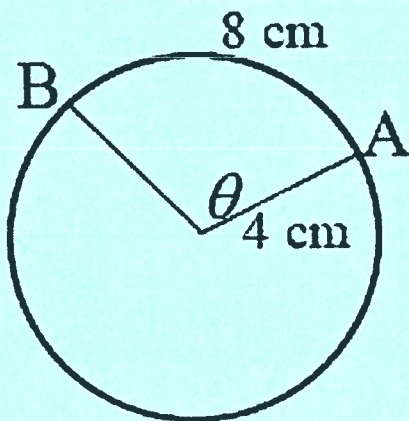
$$\frac{25-5}{25} = y^2$$

$$+ \sqrt{\frac{20}{25}} = y$$

$$\frac{2\sqrt{5}}{5} = y = \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

16. Le rayon du cercle ci-dessous est de 4 cm et la longueur de l'arc AB est de 8 cm. Trouve, en degrés, la mesure exacte de l'angle au centre θ .

/2



$$\frac{8}{4} = \theta$$

$$2 \cdot \frac{180^\circ}{\pi} = \frac{360^\circ}{\pi} = \theta$$

cercle unitaire