

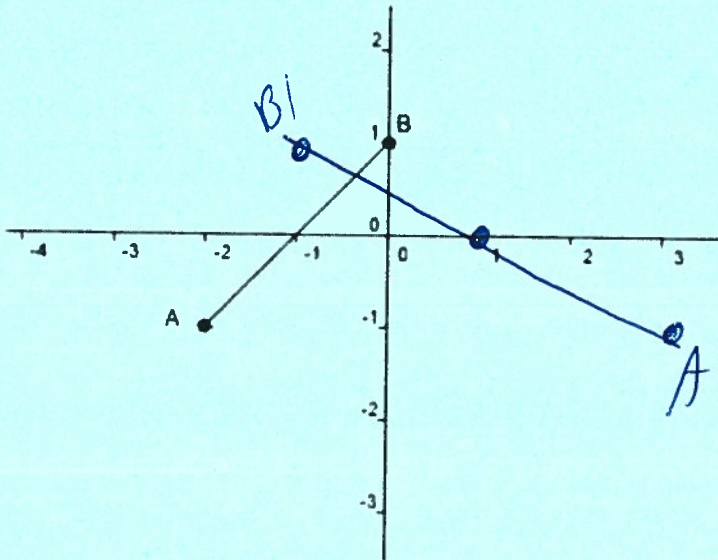
Mathématique Pré-Calcul 40S
Transformations de Fonctions Quiz 2

Nom : Corrigé /32 Date : _____

1. Soit $f(x) = 5x + 3$, identifie $f^{-1}(x)$. $x = 5y + 3$ /1

A) $f^{-1}(x) = -5x - 3$ B) $f^{-1}(x) = 3x + 5$ $\frac{x-3}{5} = y$ C) $f^{-1}(x) = \frac{x}{5} - 3$ D) $f^{-1}(x) = \frac{x-3}{5}$

2. Étant donné le graphique de $f(x)$ ci-dessous. Trace le graphique de $g(x) = f(-\frac{1}{2}(x+1))$ /3



$(-2x-1, y)$

3. La fonction $f(x)$ a un domaine de $[3, 12]$. Trouve le domaine de la fonction $y = \frac{1}{2}f(3(x-3)) - 4$ /1

Domaine : $[4, 7]$

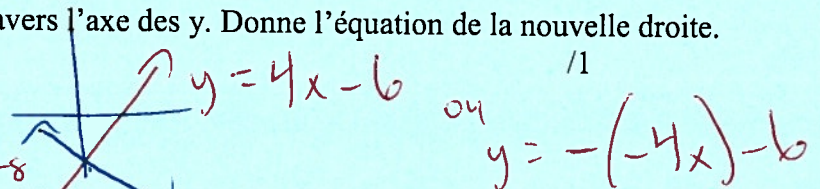
$\frac{x}{3} + 3$

4. Le point $(-4, -2)$ se trouve sur le graphique $f(x)$, détermine le point qui est réfléchi à travers la droite $y = x$. /1

$(-2, -4)$

5. La droite $y = -4x - 6$ est réfléchié à travers l'axe des y. Donne l'équation de la nouvelle droite. /1

$y = 4x - 6$



6. Étant donné $f(x) = \{(-3, 4), (2, 6), (7, 8)\}$, quel est l'image de la fonction résultant de la réflexion de $f(x)$ par rapport à l'axe des x. /1

Image $\{-4, -6, -8\}$
Domaine : _____

Mathématique Pré-Calcul 40S
Transformations de Fonctions Quiz 2

7. Étant donné le point $(-6, -9)$ sur le graphique de $f(x)$, détermine les nouveaux points après les transformations suivantes de $f(x)$. /2

a) $y = f(2x + 4) - 3$ $y = f(x+2) - 3$

$(\frac{-6-2}{2}, -9-3)$
 $(-5, -12)$

b) $y = 2 + |f(x - 4)|$

$(-6+4, |-9|+2)$ $(x+4, |y|+2)$
 $(-2, 11)$

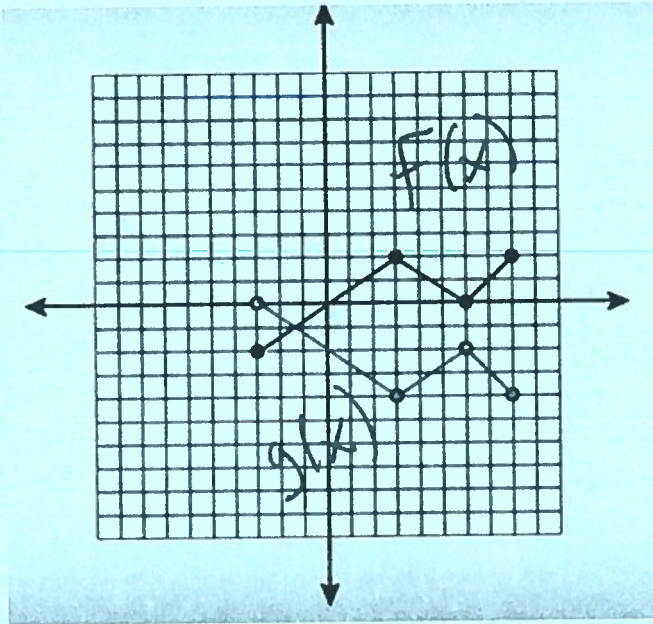
8. L'image du graphique de $y = f(x)$ est $[-12, 6]$. /1

Détermine l'image de la fonction $g(x) = 2f(3(x - 4)) - 3$.

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

Image : $[-27, 9]$

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



$g(x) = -f(x) - 2$

10. Étant $f(x) = \frac{1}{2}x + 3$.

- a) Détermine $f^{-1}(5)$.

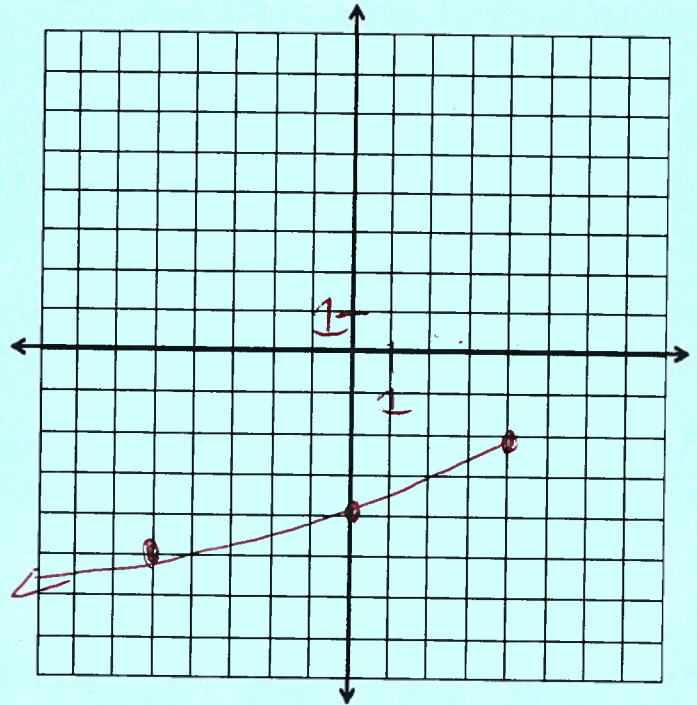
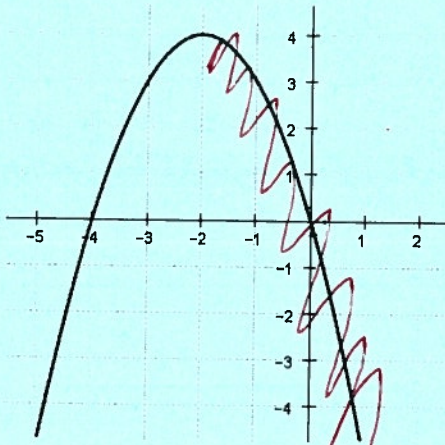
$1) x = \frac{1}{2}y + 3$ ou $5 = \frac{1}{2}x + 3$
 $2(x-3) = y$ $2 = \frac{1}{2}x$
 $f^{-1}(y) = 2x - 6$ $4 = x$
 $f^{-1}(5) = 2(5) - 6$ $f^{-1}(5) = 4$
 $= 4$

- b) Trouve x pour $f^{-1}(x) = -4$ /3

$-4 = \frac{1}{2}x + 3$ ou $f^{-1}(-4) = \frac{1}{2}x$
 $-4 - 3 = \frac{1}{2}x$ $-7 = \frac{1}{2}x$
 $-14 = x$
 $x = -14$

Mathématique Pré-Calcul 40S
Transformations de Fonctions Quiz 2

11. Soit le graphique de $y = f(x)$ ci-dessous, trace le graphique **réciroque** pour quand $f(x)$ est restreint a $x \leq -2$ /1



b) Détermine l'image de votre **FONCTION réciroque**.

Image : $]-\infty, -2]$ /1

12. Le graphique de $f(x)$ est donné explique comment obtenir le graphique de $y = -\frac{1}{2}f(x - 4) + 3$. /2

- Reflexion par rapport à l'axe des x.
- Etirement vertical par un facteur de $\frac{1}{2}$.
- Translation vertical vers le haut par 3 unités.
- Translation horizontal vers la gauche par 4 unités.

13. Le graphique de $f(x)$ a un domaine de $[-3, 8]$ et une image de $[-7, 4]$. Détermine l'image de $y = 3f^{-1}(x)$. /1

Image : $[-9, 24]$

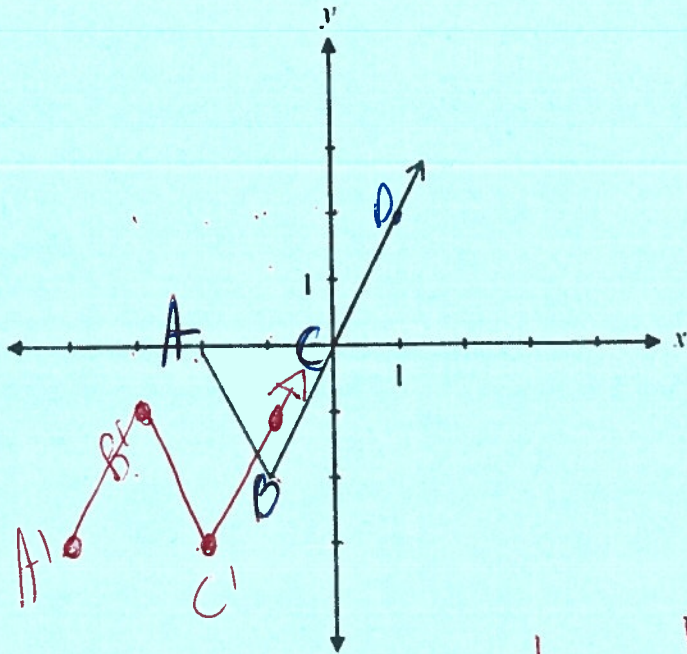
14. Le graphique de $y = x^3 - 2x^2 + 3x - 4$ est déplacé 1 unité vers la gauche et 2 unités vers le haut. Détermine l'équation de la transformée. /2

$$y = (x+1)^3 - 2(x+1)^2 + 3(x+1) - 4 + 2$$

$$y = (x+1)^3 - 2(x+1)^2 + 3(x+1) - 2$$

Mathématique Pré-Calcul 40S
Transformations de Fonctions Quiz 2

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



$$(x-2, |y|-3)$$

16. Évalue.

$$\cos \frac{11\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sin \frac{7\pi}{4} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\cos \frac{4\pi}{3} = -\frac{1}{2}$$

~~✗ ✗ ✗~~

$$\cos \left(\frac{11\pi}{6} \right) \sin^2 \left(\frac{7\pi}{4} \right) \sec \left(\frac{4\pi}{3} \right)$$

$$\left(\frac{\sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(-\frac{\sqrt{2}}{2} \right)^2 \cdot (-2) = \frac{-4\sqrt{3}}{8} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

17. Résous pour $[0, 2\pi]$.

$$2\sin^2\theta - 5\sin\theta = 3$$

$$2\sin^2\theta - 5\sin\theta - 3 = 0$$

$$(\sin\theta - 3)(2\sin\theta + 1) = 0$$

$$\sin\theta = 3$$

aucune solution

$$\sin\theta = -\frac{1}{2} \quad \theta = \frac{7\pi}{6}$$

$$\theta = \frac{7\pi}{6} \text{ et } \frac{11\pi}{6}$$