Pré-calcul 40S Test #1(1-7)C M. Tougas

stougas@wsd1.org

Nom__________________________ Date______________

Partie A : Choix multiples (choisi la meilleure réponse)

1. Le graphique $f(x) = -4x + 1$ est réfléchi par rapport à l`axe des x qui produit le graphique $g(x)$. La nouvelle équation après cette transformation est :

a) g(x) = -4x – 1 b) g(x) = -4x + 1 c) g(x) = 4x + 1 d) g(x) = 4x – 1

2. Le point (-4,6) sur le graphique de $f(x)$ subit les transformations d'après l'équation $y = -f(x)$. Trouve les coordonnées du nouveau point.

a) (4, 6) b) (4, -6) c) (-4, 6) d) (-4, -6)

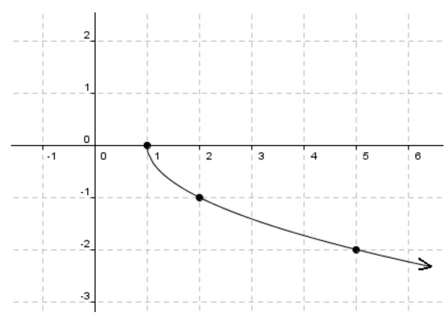
3. Le domaine d'une fonction est [-2, 4] et une image de [6, 8]. Si cette fonction subit une réflexion par rapport à la droite de $y = x$, trouve le domaine de la nouvelle fonction.

a) [-4, 2] b) [-6, -8] c) [6, 8] d) [-2, 4]

4. Laquelle des fonctions suivantes est identique à sa fonction réciproque?

a) $y = 2x$ b) $y = \sqrt{x}$ c) $y = 1 - x$ d) $y = -1$

5. Trouve l'équation du graphique suivant :



a) $y = -\sqrt{x-1}$ b) $y = \sqrt{-(x-1)}$

c) $y = -\sqrt{x} - 1$ d) $y = \sqrt{-(x+1)}$

6. Trouve le domaine de la fonction suivante : $y = \sqrt{3x+4}$

a) $x \leq -\frac{3}{4}$ b) $x \geq -\frac{3}{4}$ c) $x \geq -\frac{4}{3}$ d) $x \leq -\frac{4}{3}$

7. Le point (m, n) se trouve sur le graphique de $y = f(x)$. Trouve les coordonnées du point qui se trouve sur le graphique $y = \frac{1}{2} f(\frac{x}{4})$.

a) $(4m, 2n)$ b) $(\frac{m}{4}, 2n)$ c) $(\frac{m}{4}, \frac{n}{2})$ d) $(4m, \frac{n}{2})$

Partie B : Questions à réponses courtes

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

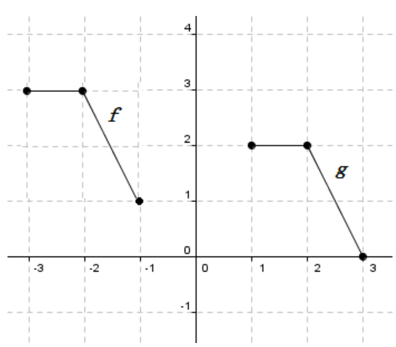
2. Le domaine du graphique $f(x)$ est [-4, 2]. Trouve le domaine du graphique $y = -f(2x)$.

3. La réciproque de la fonction $f(x) = (x+1)^2 - 3$est seulement une fonction si on donne une restriction au domaine de la fonction originale. Donne la restriction qui produit une fonction pour $y = f^{-1}(x)$.

4. Trouve l'équation de la fonction réciproque à la fonction suivante :

$$y = \frac{x-3}{2} + 4$$

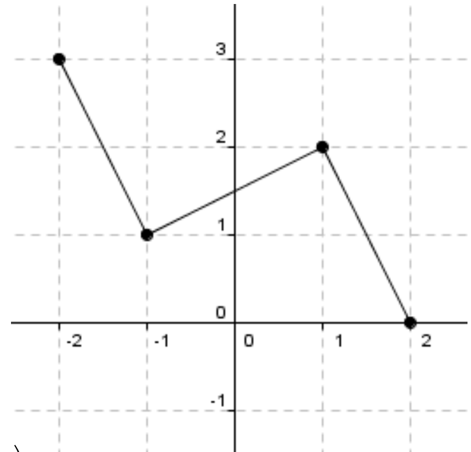
5. Trouve l'équation de $f(x)$en termes de $g(x)$.



6. Le point (-2, 6) sur le graphique $y = f(x)$ subit les transformations d'après le graphique $y = -2f(x)+1$. Trouve les coordonnées du nouveau point.

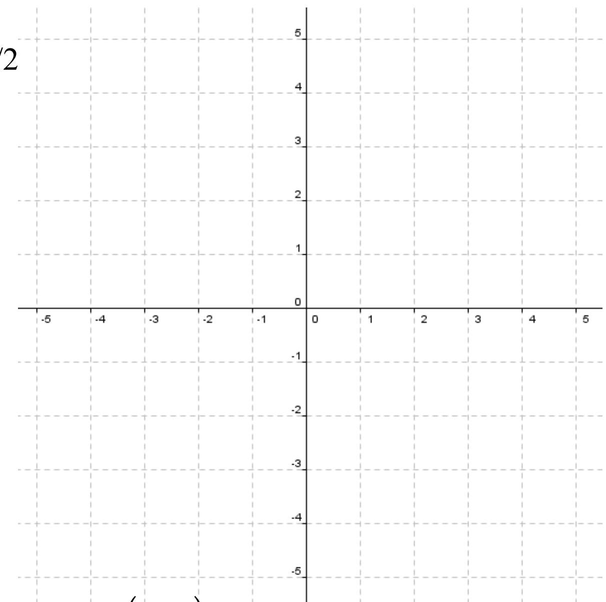
Partie C : Questions à réponses longues (SANS calculatrice)

1. On donne le graphique à la droite qui est f(x). Utilise ce graphique pour dessiner les graphiques demandés :



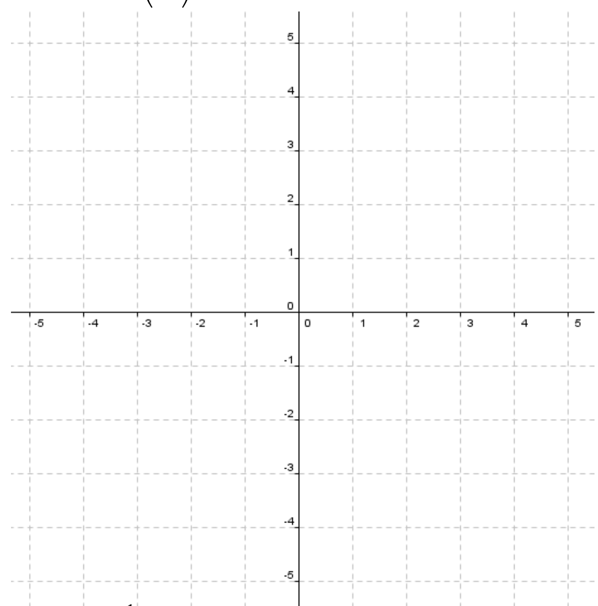
a) $y = f(x-1)+2$

/2



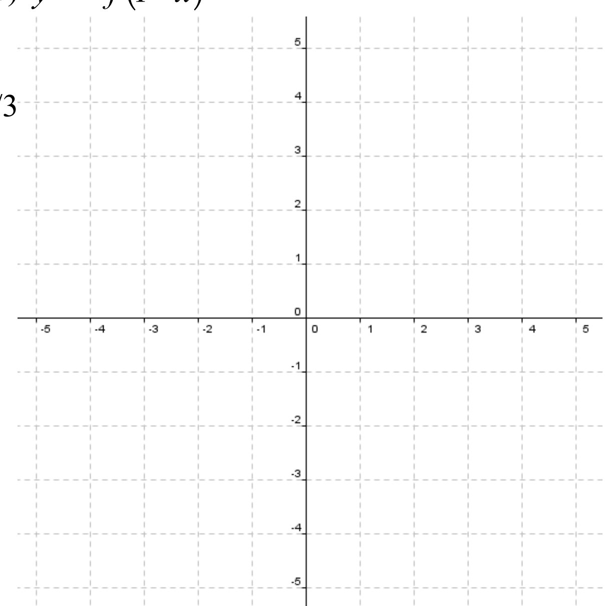
b) $y = \frac{1}{2} f\left(\frac{x}{2}\right) - 1$

/3



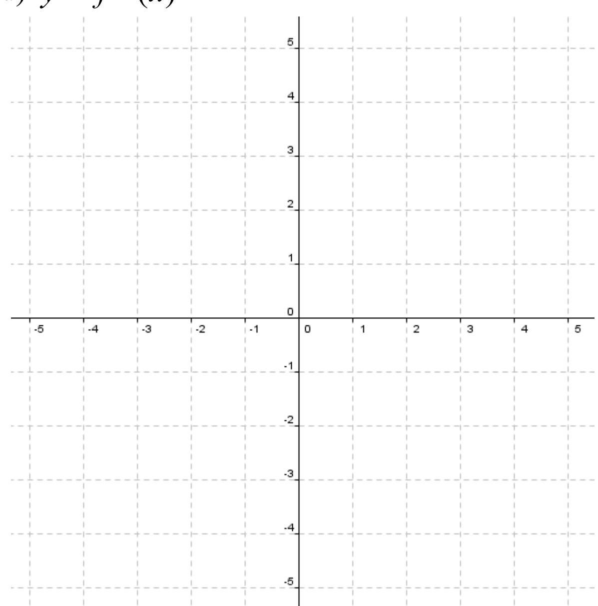
c) $y = -f(1-x)$

/3



d) $y = f^{-1}(x)$

/1

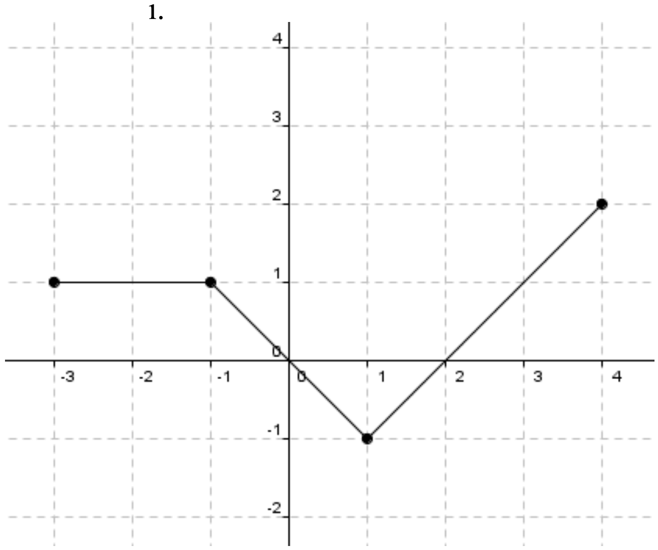


e) Pour la question « d », donne une restriction au domaine de la fonction originale qui garantie que la fonction réciproque est une fonction.

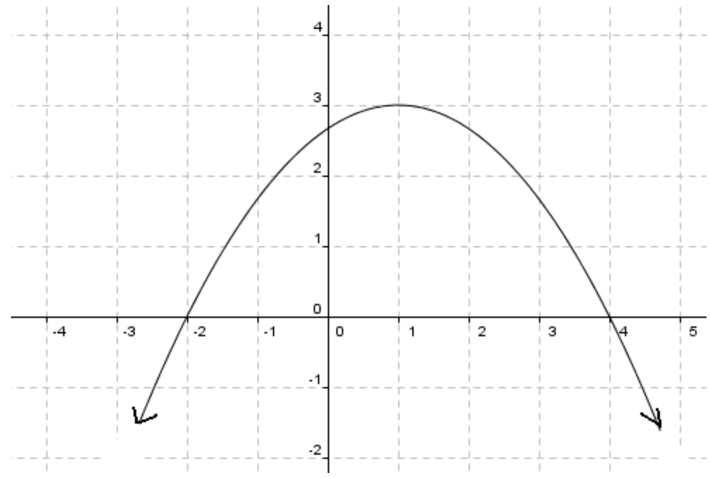
/1

2. a) Étant donné le graphique $y = f(x)$ donné, trace le graphique approximatif de la fonction $y = \sqrt{f(x)}$ sur le même graphique.

/3 i.



/2 ii.



b) Explique pourquoi le domaine de la fonction $y = \sqrt{f(x)}$ n'est pas le même que la fonction originale $y = f(x)$.

/1

3. Donné le graphique $y = f(x)$, explique les étapes qui sont nécessaires pour tracer la fonction $y = -2f(3x) + 1$.

/3

4. Résous l'équation suivante graphiquement et algébriquement. Fait certain de bien indiquer quelles équations vous décidez d'utiliser pour résoudre graphiquement.

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

$y_1 =$

$y_2 =$

/2

/3