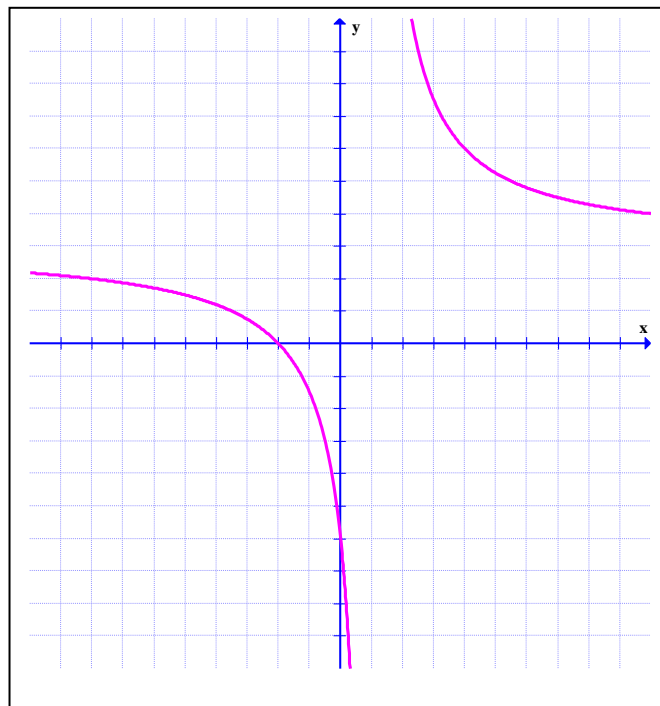


Révision I

1^{er} tome

Modélisation algébrique et graphique
en contexte fondamental II



Formation générale des adultes

Question 1

Représentez graphiquement la fonction dont la règle est :

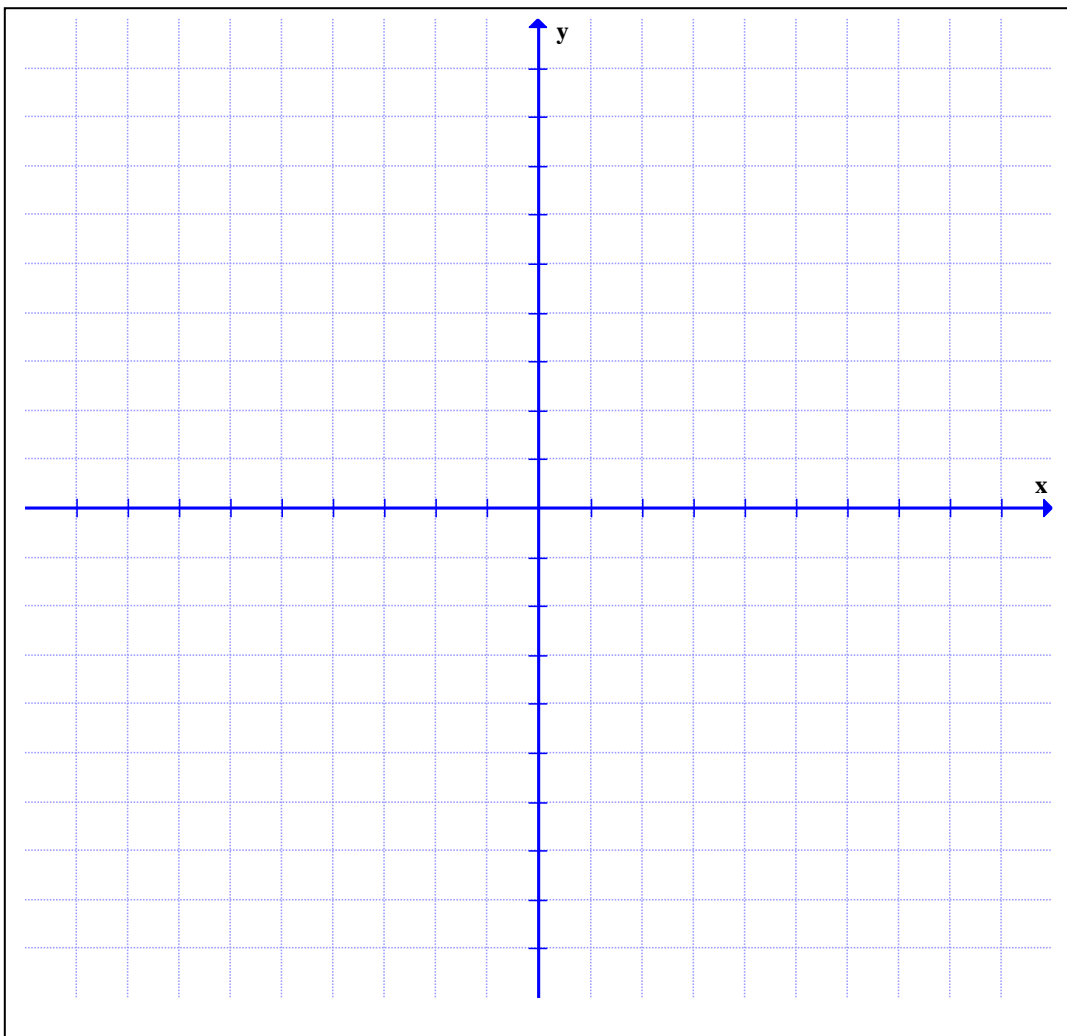
$$f(x) = 2|x - 3| - 8$$

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

La forme de la règle est : $f(x) = a|x - h| + k$

Les coordonnées du sommet sont : $S(h,k)$

Calculez les zéros en posant $f(x) = 0$ et isolant le x .



Question 2

a) Résolvez l'équation suivante.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Vous devez isoler la valeur absolue.

$$3|x + 2| - 6 = 9$$

b) Résolvez l'équation suivante.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

$$-2|x - 5| + 8 = 8$$

c) Résolvez l'équation suivante.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

$$4|x + 3| + 10 = 2$$

Question 3

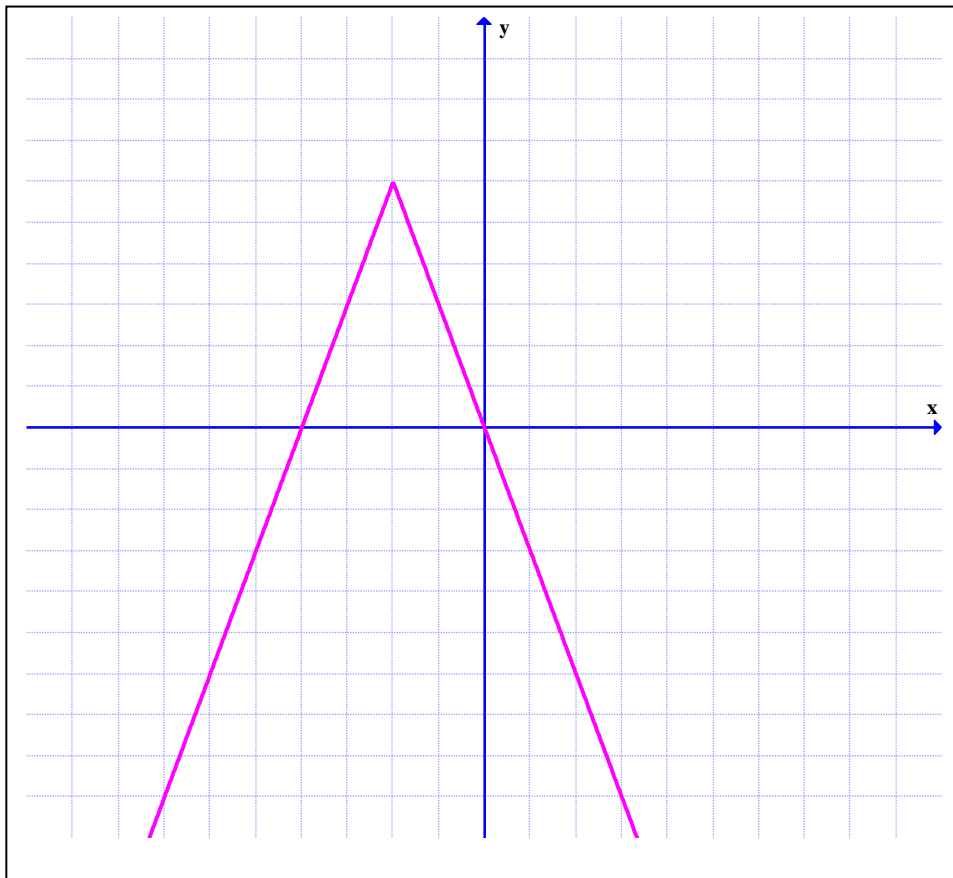
À partir du graphique suivant, déterminez la règle de la fonction suivante.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

La forme de la règle est : $f(x) = a|x - h| + k$

Les coordonnées du sommet sont : $S(h,k)$

Pour déterminer le a , substituer les coordonnées d'un point comportant des entiers, dans la règle.



Question 4

Représentez graphiquement la fonction dont la règle est :

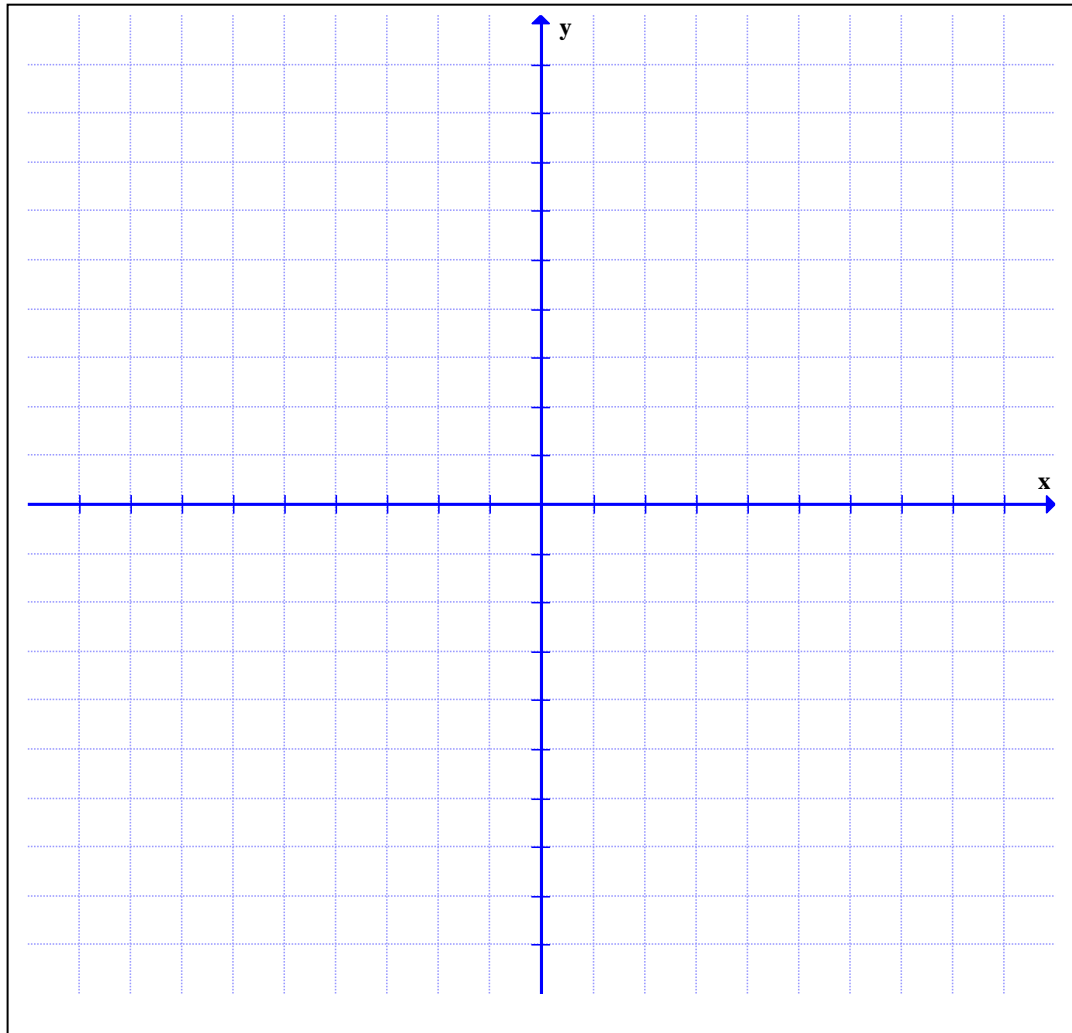
$$h(x) = -2\sqrt{2(x - 2)} + 4$$

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

La forme de la règle est : $h(x) = a\sqrt{b(x - h)} + k$

Les coordonnées du sommet sont : $S(h,k)$.

Le domaine de la fonction est : $b(x - h) \geq 0$



Question 5

a) Résolvez l'équation suivante.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Ne pas oublier de définir le domaine.

Vous devez isoler le x.

$$3\sqrt{x-2} - 1 = 8$$

b) Résolvez l'équation suivante.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Ne pas oublier de définir le domaine.

$$-4\sqrt{x+4} + 2 = -14$$

c) Résolvez l'équation suivante.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Ne pas oublier de définir le domaine.

$$-\sqrt{2(x+50)} + 1 = -9$$

Question 6

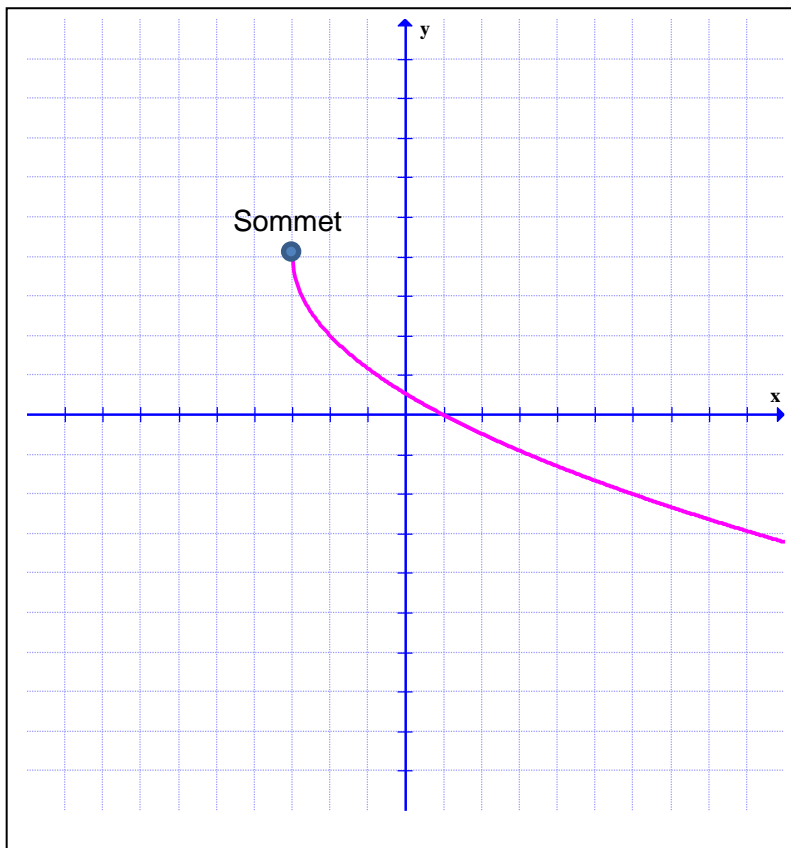
À partir du graphique suivant, **déterminez la règle de la fonction suivante.**

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

La forme de la règle est : $g(x) = a \sqrt{b(x - h)} + k$

La valeur du b est 1 ou -1.

Pour déterminer le a , substituer les coordonnées d'un point comportant des entiers, dans la règle.



Question 7

Soit la fonction g décrite par la règle suivante :

$$g(x) = -3\sqrt{x+2} - 6$$

Déterminez la règle de la réciproque de la fonction g .

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Question 8

Soit la fonction h décrite par la règle suivante :

$$h(x) = 6(x - 1)^2 + 4$$

Déterminez la règle de la réciproque de la fonction g .

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Question 9

Représentez graphiquement la fonction dont la règle est :

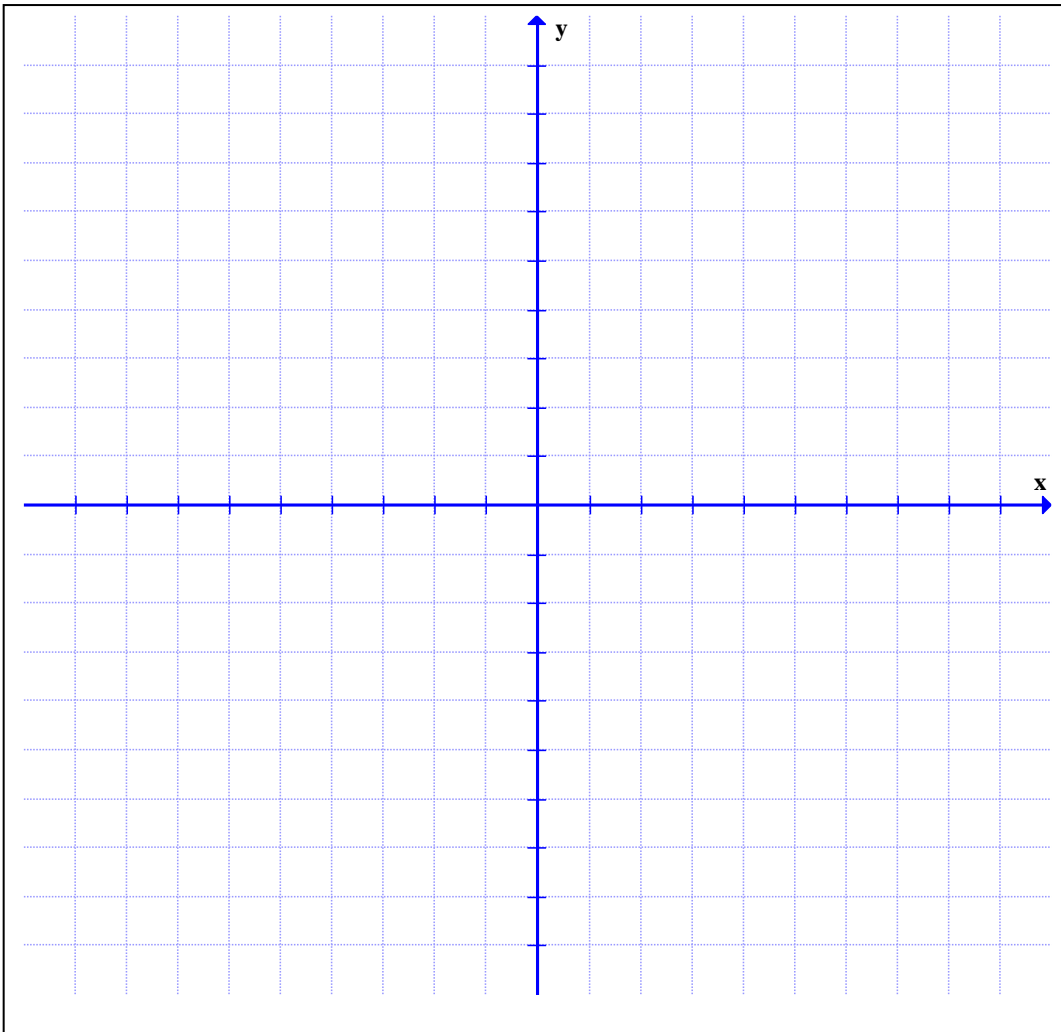
$$f(x) = \frac{-2}{x + 4} - 2$$

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

La forme de la fonction est : $f(x) = \frac{a}{x - h} + k$

Les équations des asymptotes sont : $x = h$ et $y = k$.

Pour déterminer des points de la fonction, substituer des valeurs de x positives et négatives dans la règle de la fonction.



Question 10

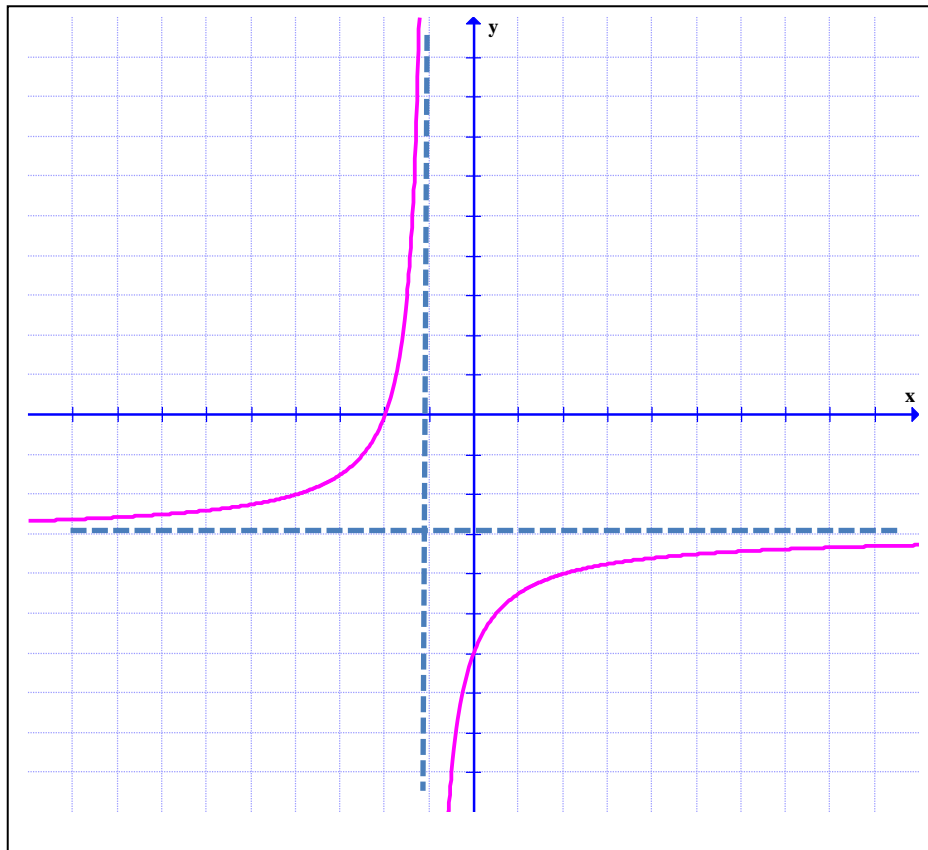
À partir du graphique suivant, **déterminez la règle de la fonction suivante.**

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

La forme de la fonction est : $f(x) = \frac{a}{x - h} + k$

Les équations des asymptotes sont : $x = h$ et $y = k$.

Pour déterminer le a , substituer les coordonnées d'un point comportant des entiers, dans la règle.



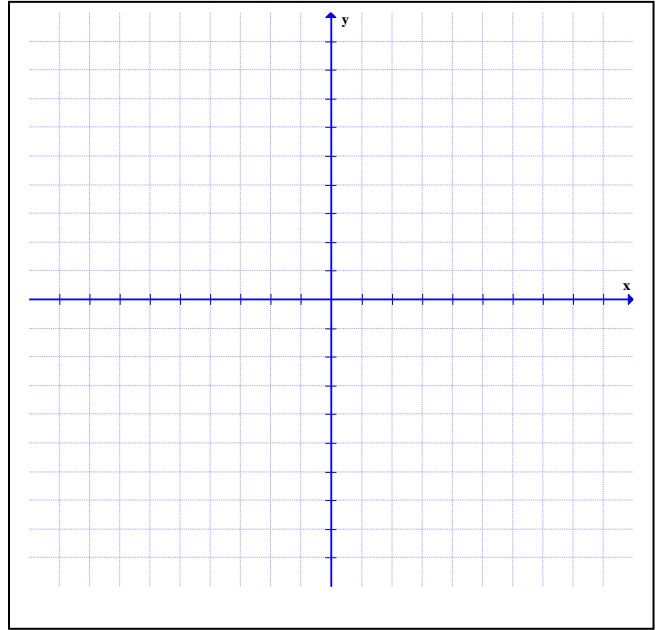
Question 11

Quel est l'ensemble-solution de chacune des inéquations suivantes ?

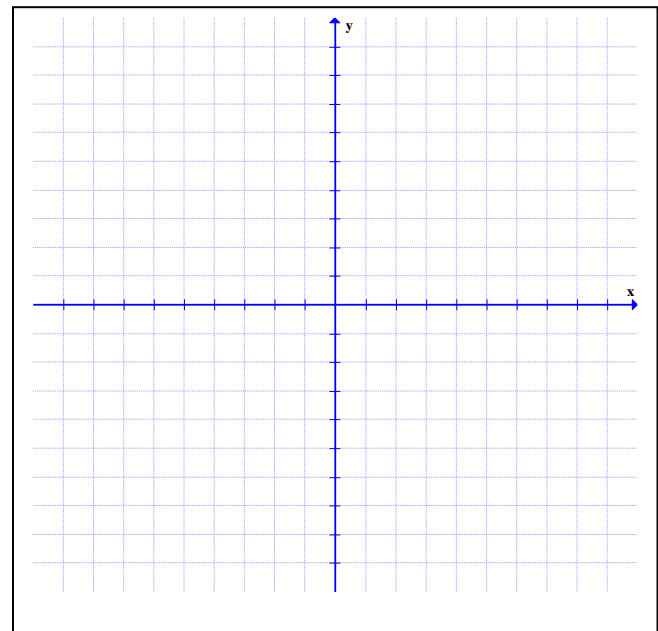
Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Faites une esquisse de chacune des fonctions et définissez leur domaine.

a) $\frac{-2}{3(x-1)} - 1 \geq 0$



b) $\frac{4}{2(x-1)} - 3 \geq 1$



Question 12

a) Soit la fonction f décrite par la règle suivante :

$$f(x) = \frac{5}{3(x-1)} + 2$$

Déterminez la règle de la réciproque de la fonction f .

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

b) Soit la fonction f décrite par la règle suivante :

$$h(x) = \frac{-2}{3(x+2)} - 4$$

Déterminez la règle de la réciproque de la fonction h .

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Question 13

Soit les fonctions définies par les règles $f(x) = -10x + 6$ et $g(x) = 5x - 1$.

Déterminez la règle de la fonction demandée.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

a) $f + g$

c) $f - g$

b) $f \times g$

d) $\frac{f}{g}$

Question 14

Soit les fonctions définies par les règles $f(x) = -x^2 + 1$ et $g(x) = x - 2$.

Déterminez la règle de $f \circ g$.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Question 15

Soit les fonctions définies par les règles $h(x) = 2\sqrt{x-1}$ et $k(x) = x^2 + 3$.

Déterminez la règle de $k \circ h$.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Question 16

Soit les fonctions définies par les règles $n(x) = |x|$ et $l(x) = -(x - 4)^2 + 4$.

Déterminez la règle de $n \circ l$.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.