

Mathématique Pré-Calcul 30S
Unité : Systèmes d'Inéquations Quiz

Nom : _____ /28 Date : _____

1. Détermine si les points font parties de la région de solution

/2

$$3x - 4y < 10$$

a) (1, -2)

$$3(1) - 4(-2) < 10$$

$$3 + 8 < 10$$

$$11 < 10$$

Non, le point ne fait pas partie de la solution

b) (6, 3)

$$3(6) - 4(3) < 10$$

$$18 - 12 < 10$$

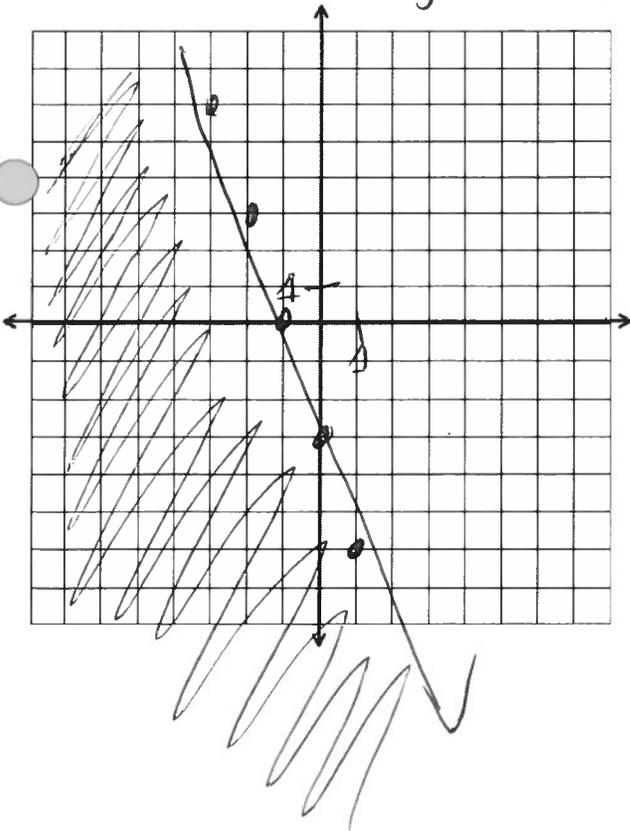
$$6 < 10$$

Oui, le point fait partie de la solution

2. Résous graphiquement chaque inéquation.

a) $y + 3 \leq -3x$

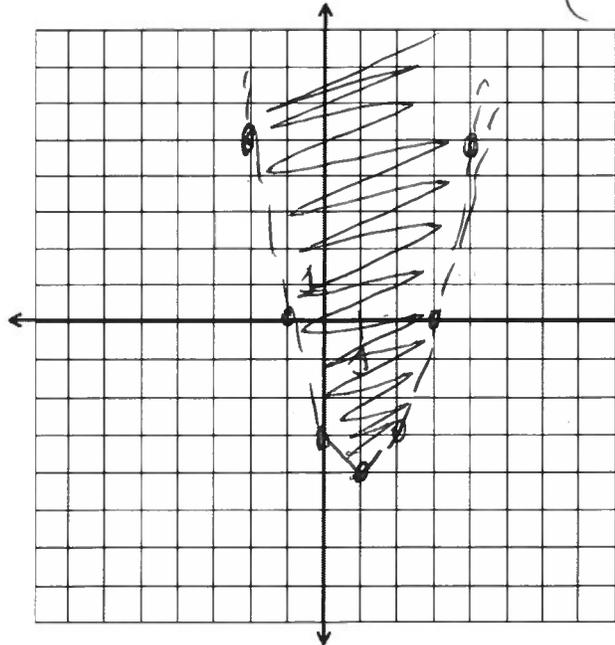
$$y \leq -3x - 3$$



b) $x^2 - 2x - 3 < y$

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

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



$$x = 1$$

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

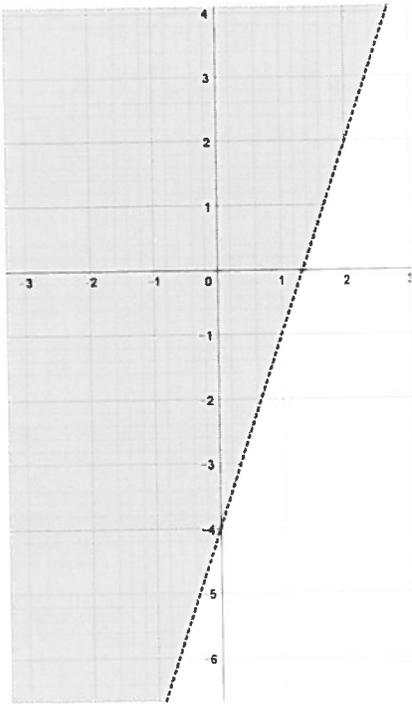
$$-4 = y$$

$$S(1, -4)$$

3. Écris une inéquation qui correspond au graphique.

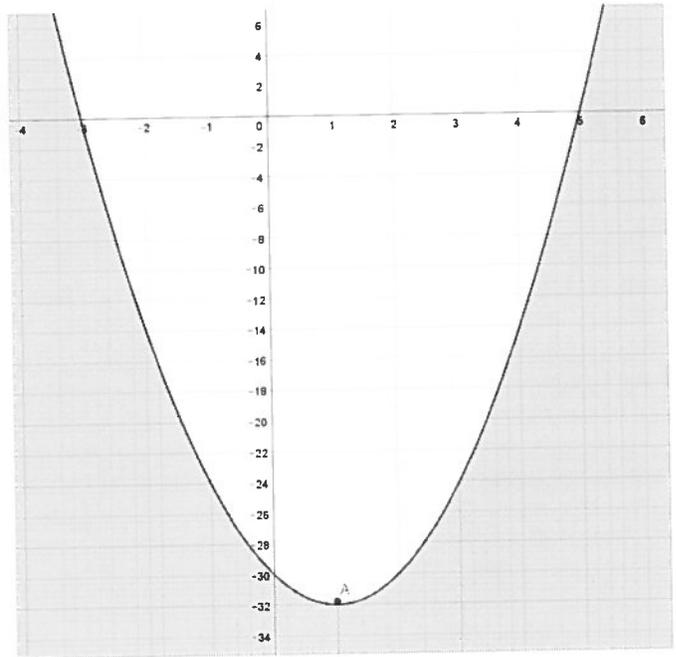
15

a)



$$y > 3x - 4$$

b)



$$y = a(x-h)^2 + k$$

$$0 = a(5-1)^2 - 32$$

$$\frac{32}{16} = \frac{a \cdot 16}{16}$$

$$a = 2 \quad y < 2(x-1)^2 - 32$$

4. Résous pour déterminer la solution de chaque inéquation.

a) $-4 \geq -3x + 5$

12

$$\frac{-9 \geq -3x}{-3}$$

$$3 \leq x$$

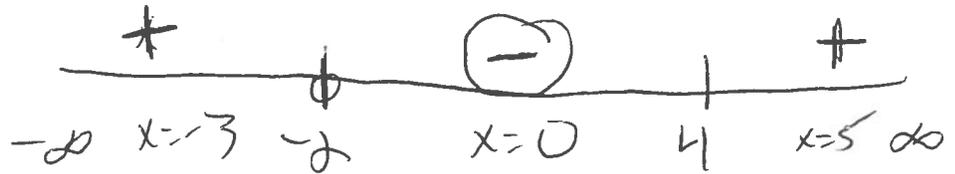
b) $x^2 - 2x < 8$

/3

$$x^2 - 2x - 8 < 0$$

$$(x-4)(x+2) < 0$$

$x=4 \quad x=-2$



$$]-2, 4[$$

c) $x^2 - 3x > 18$

/3

$$x^2 - 3x - 18 > 0$$

$$(x-6)(x+3) > 0$$

$x=6 \quad x=-3$



$$]-\infty, -3[\cup]6, \infty[$$

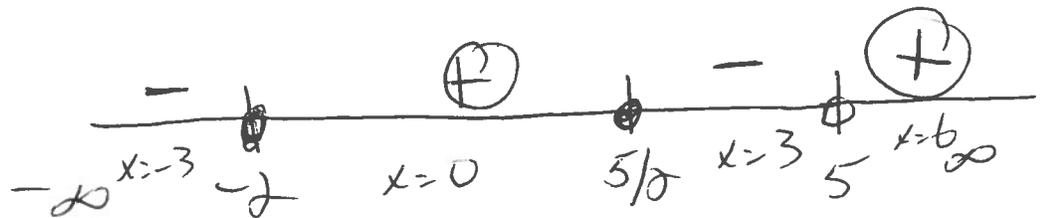
$$-3 > x > 6$$

d) $\frac{(2x-5)(x+2)}{(x-5)} \geq 0$

/4

$$x = \frac{5}{2} \quad x = -2$$

$$x \neq 5$$



$$\left[-2, \frac{5}{2}\right] \cup]5, \infty[$$

Mathématique Pré-Calcul 30S
Unité : Systèmes d'Inéquations Quiz

5. Janelle a un budget de 120 \$ par mois pour ses loisirs. En général, elle fait des sorties au cinéma et au restaurant. Le prix d'entrée au cinéma, y compris un sac de maïs soufflé, est de 15 \$, et un repas au restaurant coûte 10 \$.

a) Écris une inéquation pour représenter le nombre de sorties au cinéma et au restaurant que Janelle peut faire compte tenu de son budget. N'oubliez pas d'identifier vos variables. /1

x : ~~#~~ entrée au cinéma

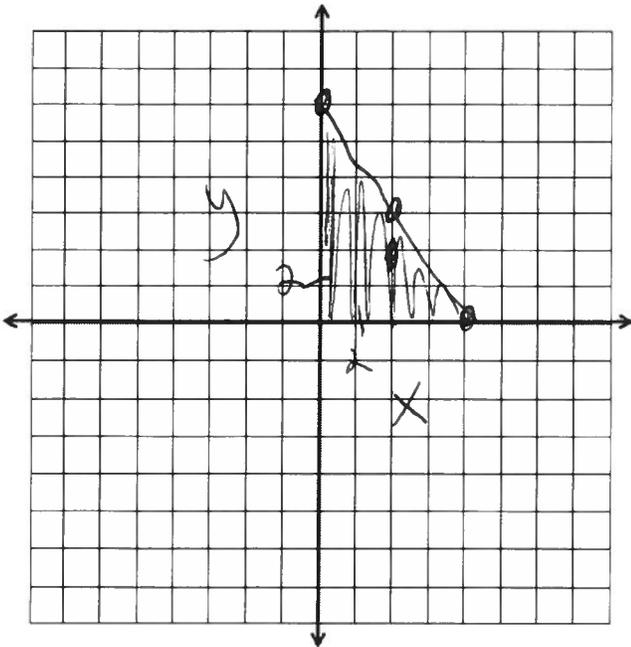
y : repas au restaurant

$$15x + 10y \leq 120$$

$$y \leq -\frac{15}{10}x + \frac{120}{10}$$

$$y \leq -\frac{3}{2}x + 12$$

b) Représente graphiquement la solution.



c) Indique une solution possible qui fonction avec le budget de Janelle. /1

ex: ~~1~~ visite au cinéma

~~1~~ ~~visite~~ au restaurant
repas