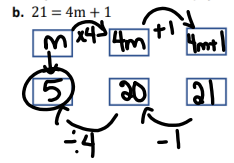
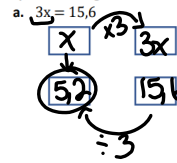


Pré-évaluation
Unité 6 - Les équations et les inéquations linéaires
Mathématiques 9B

Section 1: Les équations

1. Complète les diagrammes à flèches pour résoudre les équations. (4 points)



2. Résous chaque équation. Montre tes calculs.

a. $-27,25 = c + 2,75$

~~$-2,75$~~ ~~$-2,75$~~

$$\boxed{-29,5 = c}$$

e. $-16 = \frac{p}{6} + 8$

~~-8~~ ~~-8~~

$$(6) \cdot -18 = \frac{p}{6} (6)$$

$$\boxed{-108 = p}$$

b. $-76,05 = -9b$

~~-9~~ ~~-9~~

$$\boxed{8,45 = b}$$

f. $3,1 - 0,2a = 1,5 - 3,1$

~~$-3,1$~~ ~~$-3,1$~~

$$\frac{-0,2a = -1,6}{-0,2 \quad -0,2}$$

$$\boxed{a = 8}$$

c. $\frac{w}{4,5} = -3,5$ (4,5)

$$w = -15,75$$

g. $\frac{-4r}{-4} = 1,28$ (5)

$$-4r = 6,4$$

$$r = -1,6$$

d. $\frac{d}{7} = 14$ (7)

$$d = 98$$

h. $5 = -2x + 11$

$$-6 = -2x$$

$$3 = x$$

3. Choisis 2 équations de la Question 2 et utilise la substitution pour vérifier tes solutions. (4 points)

a. Équation : $\frac{w}{4,5} = -3,5$

Vérification :

$$w = -15,75$$

$$\frac{-15,75}{4,5} = -3,5$$

$$-3,5 = -3,5 \checkmark$$

b. Équation : $-76,05 = -9b$

Vérification :

$$b = 8,45$$

$$-76,05 = -9(8,45)$$

$$-76,05 = -76,05 \checkmark$$

4. Résous chaque équation. Montre tes calculs.

a. $2(h-1) = -3(h+3)$

$$2h - 2 = -3h - 9 + 2$$

$$+3h + 2 = -3h - 9 + 2$$

$$5h = -7$$

$$h = -1,4$$

d. $\frac{2b}{1} + \frac{11}{1} = 3 - \frac{11b}{1}$ (12)

$$2b + 11 = 3 - 11b$$

$$+22b - 11 = 3 - 22b$$

$$30b = 3$$

$$b = 0,1$$

b. $3a - 4 = -3a - 2a$
 $-4 = -5a$
 $\frac{-4}{-5} = \frac{-5a}{-5}$
 $0,8 = a$

e. $\frac{3}{4}(2x-3) = \frac{6}{5}(3x+1)$
 $(\frac{3}{4}) \cdot (6x-9) = (\frac{6}{5}) \cdot (3x+6)$
 $30x - 45 = 72x + 24$
 $-72x + 45 = -72x + 24$
 $-42x = 69$
 $\frac{-42x}{-42} = \frac{69}{-42}$
 $x = -1,64$

c. $\frac{22,75}{-3,5} = -3,5 (w)$
 $\frac{22,75}{-3,5} = \frac{-3,5w}{-3,5}$
 $-6,5 = w$

f. $-2(2-x) = -6$
 $-4 + 2x = -6 + 4$
 $+4$
 $\frac{2x}{2} = \frac{-2}{2}$
 $x = -1$

6. Une grande pizza à la sauce tomate et au fromage coute 9,25\$, plus 1,30\$ par garniture supplémentaire. Pierre commande une grande pizza. Sa facture s'élève à 14,45\$. Combien de garnitures supplémentaires a-t-il commandées? (5 points)

a. Représente ce problème par une équation. $g = \text{garnitures supplémentaires}$

$9,25 + 1,30g = 14,45$

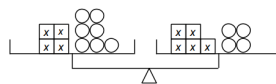
b. Résous le problème.

$9,25 + 1,30g = 14,45 - 9,25$
 $-9,25$
 $\frac{1,30g}{1,30} = \frac{5,2}{1,30}$
 $g = 4$

c. Écris une phrase réponse.

Pierre a commandé 4 garnitures supplémentaires.

7. Écris l'équation représentée par ce diagramme. Ensuite, résous l'équation.



$4x + 7 = 5x + 4 - 7$
 $-5x - 7 = -5x$
 $-x = -3$
 $x = 3$

8. Treize pourcent (13%) d'un nombre est 24. Écris une équation et résous-la pour déterminer le nombre

0,13

$$\frac{0,13x}{0,13} = \frac{24}{0,13}$$

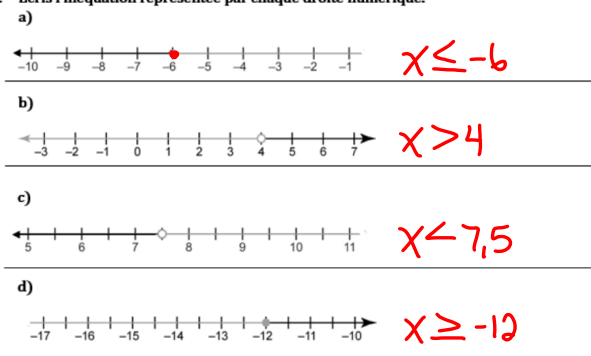
$$x \approx 184,62$$

Section 2: Les inéquations

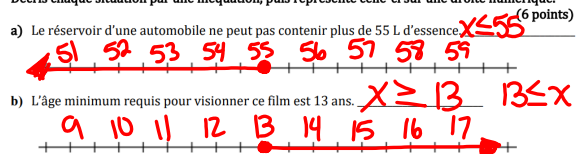
1. Nomme 3 valeurs de la variable qui rendent vraie chacune des inéquations ci-dessous :

a) $c < 7$	b) $a \geq -3$	c) $5 < n$	d) $-1 \geq y$
4, 5, 6	-3, -2, -1	6, 7, 8	-1, -2, -3

2. Écris l'inéquation représentée par chaque droite numérique.



3. Décris chaque situation par une inéquation, puis représente celle-ci sur une droite numérique. (6 points)



4. Appariez chaque inéquation à la droite qui représente sa solution. (4 points)

a) $g + 1 < 9 - 3$
 $g < 6$
 b) $5 \geq m - 2 + 4$
 $2 \geq m$
 c) $2 + y \geq -4 - 2$
 $y \geq -6$
 d) $-1 < f + 3$
 $-4 < f$

5. Résous les inéquations

a) $-7t - 4 > 7 + 12 + 4$
 $-3t + 4 < 3t$
 $-10t > 16$
 $-\frac{10}{-10} > \frac{16}{-10}$
 $t < -1,6$

e) $5 - y > 2 - 5$
 $-y > -3$
 $y < 3$

b) $3t < -5$
 $t < -1,6$

f) $-3(2-d) \leq 6$
 $-6 + 3d \leq 6 + 6$
 $3d \leq 12$
 $d \leq 4$

c) $-3d \geq 2 - 4$
 $-3d \geq -2$
 $\frac{-3d}{-3} \geq \frac{-2}{-3}$
 $d \leq -1,5$

g) $\frac{h}{2,4} \geq 5$ (2,4)
 $h \geq 12$

6. Christine veut aller à la foire. Le prix d'entrée est de 4,50 \$, et chaque tour de manège coûte 1,25 \$. Christine ne veut pas dépenser plus de 25,00 \$. Combien de tours peut-elle faire ?

(5 points)

a) Choisis une variable et représente ce problème par une inéquation

$$4,50 + 1,25x \leq 25 \quad x = \# \text{ de tours}$$

b) Résous l'inéquation. Explique la solution en mots.

$$\begin{array}{r} 4,50 + 1,25x \leq 25 - 4,5 \\ -4,50 \\ \hline 1,25x \leq 20,5 \end{array} \quad x \leq 16,4$$

c) Vérifie la solution.

Christine peut faire 16 tours.

$$4,50 + 1,25x \leq 25$$

$$4,50 + 1,25(16) \leq 25$$

$$4,50 + 20 \leq 25$$

$$24,50 \leq 25 \quad \checkmark$$