

**Partie A – Montrez que vous pouvez identifier les termes constants, les coefficients, et les variables dans les expressions et les équations:**

Dans l'expression qui suit, identifiez TOUS les :

$$-3x + 5y - z + 11$$

- 1) Variable(s): x, y et z
- 2) Coefficient(s): -3, +5 et -1
- 3) Terme(s): 4
- 4) Constant(s): 11

Écrivez les phrases suivantes en ALGÈBRE (écrivez vos réponses à droit)

- 5) Douze de moins qu'un nombre  $x - 12$
- 6) La somme d'un nombre et huit  $x + 8$
- 7) Le quotient de sept et un nombre  $\frac{7}{x}$  ou  $7 \div x$
- 8) Un nombre augmenté par 7 est 35  $x + 7 = 35$
- 9) La moitié d'un nombre qui est diminué par 10 égale 12.  $\frac{x}{2} - 10 = 12$  ou  $\frac{1}{2}x - 10 = 12$
- 10) Sept de moins qu'un nombre est neuf.  $x - 7 = 9$

**Partie C – Montrez que vous pouvez résoudre les équations à deux étapes.**

Résolvez:

(Placez vos réponses finales à droite)

1)  $2x + 7 = 15$   
-7 -7

$$\frac{2x}{2} = \frac{8}{2}$$

$$x = 4$$

$x = 4$

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

$$\frac{x \times 3}{3} = \frac{4 \times 3}{3}$$

$$x = 12$$

$x = 12$

3)  $13 = 4 - x$   
-4 -4

$$\frac{9}{-1} = \frac{-x}{-1}$$

$$x = -9$$

$x = -9$

4)  $5 + 1.3x = 8.5$   
-5 -5

$$\frac{1.3x}{1.3} = \frac{3.5}{1.3}$$

$$x = 2,69$$

$x = 2,69$

5)  $4 = \frac{8}{x} \times x$

$$\frac{4x}{4} = \frac{8}{4}$$

$$x = 2$$

$x = 2$

6)  $\frac{1}{3}(9x - 3) = 2$

$$\frac{3x - 1}{3} = 2$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{3}{3}$$

$$x = 1$$

$x = 1$

**Partie D – Montrez que vous pouvez résoudre les équations à plusieurs étapes.**

Résolvez: (placez votre réponse finale à droite)

1)  $3x + 2 = 4 - 5x$

$$\begin{array}{r} -2 \quad -2 \\ \hline 3x = 2 - 5x \\ +5x \quad +5x \\ \hline 8x = 2 \\ \frac{8x}{8} = \frac{2}{8} \quad x = \frac{1}{4} \end{array}$$

$x = \frac{1}{4}$

2)  $2x - 4 + x = 6x - 7$

$$\begin{array}{r} 3x - 4 = 6x - 7 \\ +4 \quad +4 \\ \hline 3x = 6x - 3 \\ -6x \quad -6x \\ \hline -3x = -3 \\ \frac{-3x}{-3} = \frac{-3}{-3} \quad x = 1 \end{array}$$

$x = 1$

3)  $6(4x - 3) = -4$

$$\begin{array}{r} 24x - 18 = -4 \\ +18 \quad +18 \\ \hline 24x = +14 \\ \frac{24x}{24} = \frac{14}{24} \\ x = \frac{7}{12} \end{array}$$

$x = \frac{7}{12}$

4)  $3(5 - x) = 3 - (2x + 4)$

$$\begin{array}{r} 15 - 3x = 3 - 2x - 4 \\ 15 - 3x = -1 - 2x \\ +3x \quad +3x \\ \hline 15 = -1 + x \\ +1 \quad +1 \\ \hline 16 = x \end{array}$$

$x = 16$

5)  $\left(\frac{3x}{2} = \frac{x}{3} - \frac{5}{6}\right) \times 6$

$$\frac{18x}{2} = \frac{6x}{3} - \frac{30}{6}$$

$$\begin{array}{r} 9x = 2x - 5 \\ -2x \quad -2x \\ \hline 7x = -5 \quad x = -5/7 \end{array}$$

$x = -5/7$

**Partie B – Montrez que vous pouvez résoudre les équations à une étape:**

Résolvez les équations suivantes: (placez vos réponses finales à droite)

$$\begin{array}{r} 1) \quad -3 + x = 12 \\ \quad \quad +3 \quad +3 \\ \hline \quad \quad x = 15 \end{array}$$

$$\underline{x = 15}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 12a = 36 \\ \quad \quad \underline{12} \quad \underline{12} \\ \quad \quad -a = 3 \end{array}$$

$$\underline{a = 3}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad -3z = -18 \\ \quad \quad \underline{-3} \quad \underline{-3} \\ \quad \quad z = 6 \end{array}$$

$$\underline{z = 6}$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad \frac{x \times 4}{4} = 5 \times 4 \\ \quad \quad x = 20 \end{array}$$

$$\underline{x = 20}$$

$$\begin{array}{r} 5) \quad m - 7 = 6 \\ \quad \quad \underline{+7} \quad \underline{+7} \\ \quad \quad m = 13 \end{array}$$

$$\underline{m = 13}$$

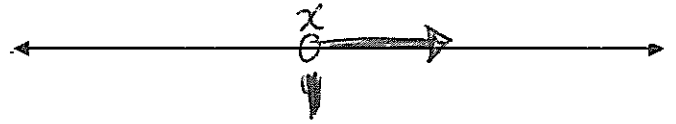
$$\begin{array}{r} 6) \quad 14 - x = 20 \\ \quad \quad \underline{-14} \quad \underline{-14} \\ \quad \quad -x = 6 \\ \quad \quad \underline{-1} \quad \underline{-1} \\ \quad \quad x = 6 \end{array}$$

$$\underline{x = -6}$$

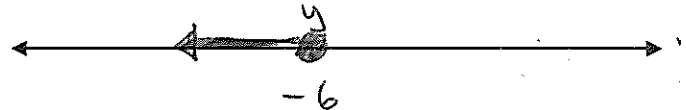
**Partie E – Montrez que vous pouvez résoudre et tracer les graphiques des inégalités en utilisant l'addition, la soustraction, la multiplication et la division.**

Résolvez l'inégalité et tracez un graphique sur la droite numérique.

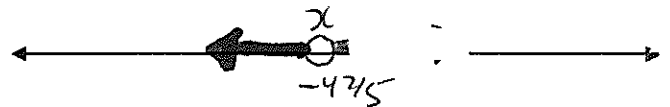
$$1) \quad \begin{array}{r} x + 3 > 4 \\ -3 \quad -3 \\ \hline x > 1 \end{array}$$



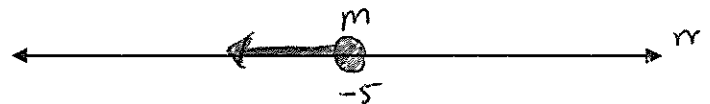
$$2) \quad \begin{array}{r} -9 \geq y - 3 \\ +3 \quad +3 \\ \hline -6 \geq y \end{array}$$



$$3) \quad \begin{array}{r} -5x + 2 > 24 \\ -2 \quad -2 \\ \hline -5x > 22 \\ \frac{-5x}{-5} > \frac{22}{-5} \\ x < 22 \text{ ou } -4\frac{2}{5} \end{array}$$

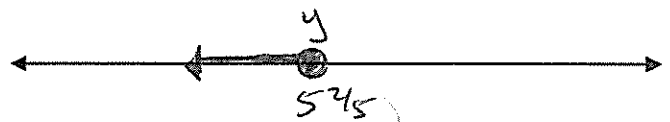


$$4) \quad \begin{array}{r} 2m + 3 \leq -7 \\ -3 \quad -3 \\ \hline 2m \leq -10 \\ \frac{2m}{2} \leq \frac{-10}{2} \\ m \leq -5 \end{array}$$

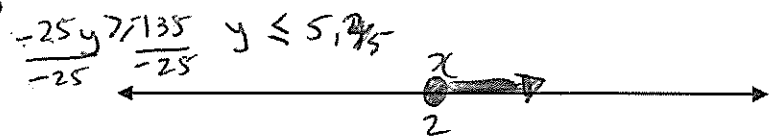


$$5) \quad \left( 4 - \frac{2}{3}y \geq \frac{1}{5}y - 5 \right) \times 15$$

$$60 - \frac{30}{3}y \geq 15y - 75$$



$$6) \quad \begin{array}{r} 15x - 17 \geq 21 - 4x \\ +4x \quad +4x \\ \hline 19x - 17 \geq 21 \\ +17 \quad +17 \\ \hline 19x \geq 38 \\ \frac{19x}{19} \geq \frac{38}{19} \quad x \geq 2 \end{array}$$



---

6) Gurleen pense à un nombre. Si tu divises ce nombre par 3 et après soustrais 13,5 – le résultat est 2,8.

a) Laissez  $x$  représente le nombre. Écrivez une équation pour déterminer ce nombre. (1 point)

$$\frac{x}{3} - 13,5 = 2,8$$

$$\frac{x}{3} - 13,5 = 2,8$$

---

b) Résolvez l'équation (2 points)

$$\frac{x}{3} - 13,5 = 2,8$$

---

$$+13,5 \quad +13,5$$

$$\frac{x \times 3}{3} = 16,3$$

$$x = 48,9$$