

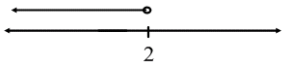
Omnimath p. 63 # 1, 3, 5, 7, 9, 11, 29, 31, 33, 41, 47, 51, 53, 54, 55, 56, 57

Résous et vérifie ta solution

1. $y + 9 < 11$

$y < 11 - 9$

$y < 2$

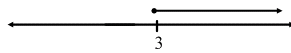


$] -\infty, 2[$

3. $3x - 4 \geq 5$

$3x \geq 9$

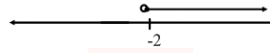
$x \geq 3$



$[3, \infty[$

5. $-3x < 6$

$x > -2$



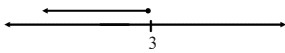
$] -2, \infty[$

7. $2(m - 3) \leq 0$

$2m - 6 \leq 0$

$2m \leq 6$

$m \leq 3$

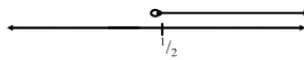


$] -\infty, 3]$

9. $2x + 1 > 2$

$2x > 1$

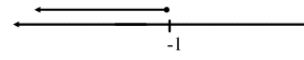
$x > \frac{1}{2}$



$] \frac{1}{2}, \infty[$

11. $6y + 4 \leq 5y + 3$

$y \leq -1$



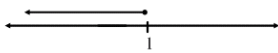
$] -\infty, -1]$

29. $4(1 - x) \geq 3(x - 1)$

$4 - 4x \geq 3x - 3$

$-7x \geq -7$

$x \leq 1$



$] -\infty, 1]$

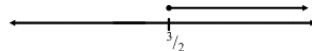
31. $4x - 3(2x + 1) \leq 4(x - 3)$

$4x - 6x - 3 \leq 4x - 12$

$-6x \leq -9$

$x \geq \frac{3}{2}$

$x \geq \frac{3}{2}$



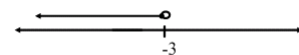
$[\frac{3}{2}, \infty[$

33. $\frac{y}{3} + 2 < 1$

$\frac{y}{3} + 2 < 1$

$y + 6 < 3$

$y < -3$



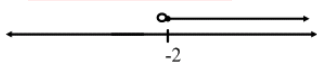
$] -\infty, -3[$

41. $2(1,2a + 2,5) > 0,2$

$2,4a + 5 > 0,2$

$2,4a > -4,8$

$a > -2$



$] -2, \infty[$

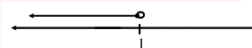
47. $\frac{x+1}{2} < \frac{x+2}{3}$

$\frac{x+1}{2} < \frac{x+2}{3}$

$3(x+1) < 2(x+2)$

$3x + 3 < 2x + 4$

$x < 1$



$] -\infty, 1[$

Omnimath p. 63 # 1, 3, 5, 7, 9, 11, 29, 31, 33, 41, 47, 51, 53, 54, 55, 56, 57

51. Fournitures d'artiste – Katrina a un chèque-cadeau de 50\$ qu'elle peut échanger dans un magasin de fournitures d'artiste. Elle veut acheter une tablette à croquis et quelques marqueurs. Avec les taxes, la tablette coûte 18\$ et chaque marqueur coûte 4\$. Utilise l'inéquation $4m + 18 \leq 50$ pour déterminer combien de marqueurs, m , Katrina peut acheter avec son chèque-cadeau.

Max de 50\$

Tablette à croquis 18\$

Marqueurs 4\$

m : nombre de marqueurs

$$4m + 18 \leq 50$$

$$4m \leq 32$$

$$m \leq 8$$

elle peut acheter, au plus, 8 marqueurs.

52. Impalas et lions – Un impala peut franchir une distance de 12,2 m en un seul bond lorsqu'il cherche à s'échapper. Cette distance est égale à 0,4m de moins que 7 fois la distance maximale qu'un lion peut franchir en un seul bond lorsqu'il poursuit sa proie. À l'aide de l'inéquation $12,2 \geq 7d - 0,4$, détermine la distance d , en mètres, que le lion peut franchir

Impala 12,2m

$$12,2 + 0,4 \geq 7d$$

$$12,6 \geq 7d$$

$$1,8 \geq d$$

Un lion peut franchir une distance de 1,8m.

53. Mesure. Dans le triangle ABC, $\angle A$ est obtus et mesure $5x + 10$ degrés. Résous les inéquations $5x + 10 > 90$ et $5x + 10 < 180$ afin de déterminer les valeurs possibles de x .

Un angle obtus $90^\circ < x < 180^\circ$

$$5x + 10 > 90$$

$$5x > 80$$

$$x > 16$$

$$5x + 10 < 180$$

$$5x < 170$$

$$x < 34$$

Donc, $16 < x < 34$.]16,34[

54. Garnitures de pizza – Une pizza tomate et fromage de format très grand coûte 12,25\$, plus 1,55\$ par garniture additionnelle.

a) Soit n , le nombre de garnitures additionnelles. Écris une expression qui comporte n et qui représente le coût total de la pizza.

Soit n : le nombre de garnitures additionnelles

c : le coût total de la pizza

$$c = 12,25 + 1,55n$$

b) Suppose que tu as 20\$ pour acheter une pizza. Écris une inéquation qui te permettra de déterminer le nombre de garnitures additionnelles que tu peux payer, puis résous-là.

$$c \leq 20$$

$$12,25 + 1,55n \leq 20$$

$$1,55n \leq 7,75$$

$$n \leq 5$$

Il pourra avoir jusqu'à 5 ingrédients

Omnimath p. 63 # 1, 3, 5, 7, 9, 11, 29, 31, 33, 41, 47, 51, 53, 54, 55, 56, 57

55. Salaire hebdomadaire – Mario gagne 15\$/h après impôt et autres déductions. En tout, il dépense 75\$ par semaine pour ses repas du midi et ses déplacements.

a) Écris une expression qui représente le montant dont Mario dispose à la fin d'une semaine où il a travaillé pendant t heures.

Soit M : mon tant de reste $M = 15t - 75$

b) Écris une inéquation pour déterminer le nombre d'heures pendant lesquelles Mario doit travailler s'il veut avoir au moins 450\$ à la fin de la semaine. Résous ton inéquation.

$$M \geq 450$$

$$15t - 75 \geq 450$$

$$15t \geq 525$$

$$t \geq 35$$

Il devra travailler au moins 35 heures.

56. Casquettes de base-ball – Pour amasser des fonds, une équipe de base-ball collégiale vend des casquettes de base-ball. Le coût de fabrication de ces casquettes inclut des frais généraux de 500\$, plus 7\$ par casquette. L'équipe vend les casquettes 15\$ chacune. Quel est le nombre minimal de casquettes que l'équipe doit commander en un seul lot afin de réussir à amasser des fonds?

$$500 + 7n < 15n$$

n : nombre de casquettes

$$500 < 8n$$

$$62,5 < n$$

Ils devront commander un minimum de 63 casquettes.

57. Villes du Manitoba – Steinbach et Winkler sont des petites villes situées près de Winnipeg. De 1986 à 1996, la population de Steinbach est passée de 7500 à 8500. Au cours de la même période, la population de Winkler est passée de 6000 à 7200. Si chaque population continue d'augmenter au même rythme qu'entre 1986 et 1996, au cours de quelle période peut-on s'attendre à ce que la population de Winkler dépasse celle de Steinbac?

$$W(n) > S(n)$$

n : le nombre d'années

$$6000 + 120n > 7500 + 100n$$

$$20n > 1500$$

$$n > 75$$

La population de Winkler dépassera celle de Steinbac au bout de 75 années, donc en 2061.