

Leçon

Règle :

Pour additionner deux nombres relatifs de même signe, on applique les étapes suivantes :

- On conserve le signe commun aux deux nombres ;
- On additionne les distances à zéro des deux nombres.

Exemples :

1) $7,5 + 2,7$	2) $-3,4 + (-4,7)$
=	=
=	=
=	=

Règle :

Pour additionner deux nombres relatifs de signe contraire, on applique les étapes suivantes :

- On choisit le signe du nombre qui a la plus grande distance à zéro ;
- On soustrait la plus petite distance à zéro de la plus grande.

Exemples :

1) $7,5 + (-2,1)$	2) $7,5 + (-8,4)$
=	=
=	=
=	=

Exercices

Exercice 1 :

Recopie et calcule :

- | | |
|----------------------|--------------------|
| a) $(+4,1) + (+3)$ | e) $47 + 54$ |
| b) $(-3) + (+7)$ | f) $15 + (-3)$ |
| c) $(-4,7) + (-3,6)$ | g) $-7 + 18$ |
| d) $(+4,8) + (-3,3)$ | h) $-100 + (-125)$ |

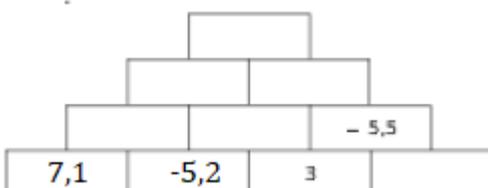
Exercice 2 :

Recopie et complète :

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| a) $(+4) + \dots = (+9)$ | e) $\dots + (+6) = 0$ |
| b) $\dots + (+11) = 7$ | f) $\dots + (-11) = 4$ |
| c) $(-6) + \dots = (-5)$ | g) $(+6) + \dots = (-9)$ |
| d) $(+15) + \dots = (+1)$ | h) $\dots + (-8) = (-8)$ |

Exercice 3 :

Complète, sachant que chaque nombre est égale à la somme des nombres se trouvant dans les deux cases juste en dessous.



Leçon

Règle :

Pour soustraire un nombre, on ajoute son opposé.

Exemples :

$$A = 3,2 - 4,3$$

$$A =$$

$$A =$$

$$A =$$

$$B = 5,7 - (-2,1)$$

$$B =$$

$$B =$$

$$B =$$

Exercices

Exercice 1 :

Recopie et calcule :

a) $(-6) - (-9)$

b) $(+15) - (-15)$

c) $(-15) - (+17)$

d) $(+3) - (+9)$

e) $5 - (-7)$

f) $-4 - (-9)$

g) $-3 - 12$

h) $8 - 19$

Exercice 2 :

Associer chaque expression de la colonne de gauche à sa valeur de la colonne de droite.

$$-2 - (-8) \quad \Delta$$

$$-15 + 5 \quad \Delta$$

$$-4 - 3 \quad \Delta$$

$$9 - 10 \quad \Delta$$

$$-13 + 18 \quad \Delta$$

$$\Delta \quad -10$$

$$\Delta \quad -1$$

$$\Delta \quad -7$$

$$\Delta \quad 5$$

$$\Delta \quad 6$$

Exercice 3 :

Compléter les égalités suivantes avec les signes opératoires + et -.

a) $-13 \dots (-8) = -21$

b) $46 \dots 49 = -3$

c) $-34,2 \dots 34,2 = 0$

d) $-24,5 \dots -24,5 = -49$



Leçon

Règle :

- Le quotient de deux nombres relatifs de même signe est positif.
- Le quotient de deux nombres relatifs de signes contraires est négatif.

Exemple :

On veut calculer $\frac{4,5}{-1,5}$.

4,5 et (-1,5) sont de signes donc le quotient est .

On divise les distances à zéro : $4,5 \div 1,5 =$.

Donc $\frac{4,5}{-1,5} =$.

Règle :

Soient a et b deux entiers relatifs avec $b \neq 0$.

Exemple :

1) $\frac{-a}{-b} = \frac{a}{b}$

1) $\frac{-7}{-4} =$

2) $\frac{-a}{b} = \frac{a}{-b} = -\frac{a}{b}$

2) $\frac{-9}{2} =$ =

Exercices

Exercice 1 :

Calculer mentalement les produits suivants.

a) $\frac{-10}{5}$ b) $\frac{-8}{2}$ c) $\frac{6}{-3}$ d) $\frac{12}{-6}$ e) $\frac{27}{-3}$ f) $\frac{-63}{-9}$ g) $\frac{950}{-10}$ h) $\frac{-74}{-10}$

i) $\frac{9,3}{-100}$ j) $\frac{-18}{6}$ k) $\frac{35}{-7}$ l) $\frac{-17}{2}$ m) $\frac{96,54}{-10}$ n) $\frac{-56}{-0,1}$ o) $\frac{0,34}{-0,01}$

Exercice 2 :

Recopier et exprimer x à l'aide d'un quotient puis calculer ce quotient à la calculatrice.

a) Exemple : $-4 \times x = -7$

Donc $x = \frac{-7}{-4} = 1,75$

b) $-2 \times x = -9$

Donc $x = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

c) $5 \times x = 13$

Donc $x = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

d) $9 \times x = -99,9$

Donc $x = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

e) $-4 \times x = 15$

Donc $x = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

f) $-6 \times x = -27$

Donc $x = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

g) $-7,2 \times x = 0,18$

Donc $x = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

h) $8 \times x = -100$

Donc $x = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

i) $0,01 \times x = -7,89$

Donc $x = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

j) $-8,31 \times x = 0$

Donc $x = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

Exercice 3 :

Calculer :

A = $\frac{-4 \times 3}{-8 + 2}$

C = $\frac{(6 - 3) \times (-9 + 5)}{(7 - 9 + 1) \times 2}$

B = $\frac{-9 + 6 - 5}{3 - (6 - 8)}$

D = $\frac{6 - 4 \times 5 + 8}{3 + 7 \times (-2) + 7}$