

Simplifier des expressions littérales contenant des parenthèses

Dans un premier temps, les termes avec parenthèses doivent être écrits sans parenthèses. Ensuite, les nombres présentant les mêmes variables peuvent être regroupés.

$$a + (b + c - d) = a + b + c - d$$

$$a - (b + c - d) = a - b - c + d$$

Attention : si les parenthèses sont précédées d'un signe moins, les signes d'opération à l'intérieur des parenthèses doivent être inversés lors de l'élimination des parenthèses (+ ↔ -).

Reformulation

Reformulez ces éléments théoriques. Utilisez les lettres x, y, z et w.

Exercices

1. Simplifiez.

a. $5a + (2b + 4a + 3b)$ = _____

b. $2x + (1y + 4x + 5y)$ = _____

c. $25x + (18y + 6x + 12y)$ = _____

d. $17x + (3y - 6x + 2y)$ = _____

e. $142a + (33b - 14a - 11b)$ = _____

f. $88f + (8f - 22g + 6f)$ = _____

g. $122u + (6u - 14v + 13v)$ = _____

h. $15a + (7b - 7a - 8b)$ = _____

i. $25h + (3i - 4h - 6i)$ = _____

j. $11l + (4m - 11l + 5m)$ = _____

2. Simplifiez.

a. $5a - (2b + 4a + 3b)$ = _____

b. $2x - (1y + 4x + 5y)$ = _____

c. $25x - (18y + 6x + 12y)$ = _____

d. $17x - (3y - 6x + 2y)$ = _____

e. $142a - (33b - 14a - 11b)$ = _____

f. $88f - (8f - 22g + 6f)$ = _____

g. $122u - (6u - 14v + 13v)$ = _____

h. $15a - (7b - 7a - 8b)$ = _____

i. $25h - (3i - 4h - 6i)$ = _____

j. $11l - (4m - 11l + 5m)$ = _____

3. Simplifiez. Commencez par les parenthèses intérieures (), puis tenez compte des parenthèses extérieures [].

a. $[x - (y + z)] - [(x - z) + (y - z) - (x + y)]$ = _____

b. $[6a - (6b + 3)] - [(7b + 7) + 4a - (4b - 2)]$ = _____

c. $(9x - 7y) + [5x - (3y - 5)] - [(2x + 3) - (4y - 7)]$ = _____

d. $2m - [(6n - 7) - (3m + 10n)] - [9 + (4m - 9n + 5)]$ = _____

e. $[8a + 5b - (3a + b)] - [4a + 3b - (2a - b)]$ = _____

f. $6m - 5n - [5m - (3n - m) - (2n + m) - 5n]$ = _____

Solutions

1.	$8a - b$; $9a + 5b$; $128a + 22b$; $102f - 22g$; $21h - 3i$; $9m$; $128u - v$; $6x + 6y$; $11x + 5y$; $31x + 30y$
2.	$a - 5b$; $22a + b$; $156a - 22b$; $74f + 22g$; $29h + 3i$; $22l - 9m$; $116u + v$; $-2x - 6y$; $19x - 30y$; $23x - 5y$
3.	$-12 + 2a - 9b$; $-7 + m + 13n$; $-5 + 12x - 6y$; $3a$; $m + 5n$; $x - y + z$