

Exercice corrigé

Calcule $A = 7 + 2 \times 5 - 5$.

Correction

$A = 7 + 2 \times 5 - 5 \rightarrow$ Le produit s'effectue en premier.

$A = 7 + 10 - 5 \rightarrow$ Il n'y a que des additions ou soustractions : les calculs se font de gauche à droite.

$A = 17 - 5$
donc $A = 12$

1 Effectue les calculs suivants en soulignant le calcul en cours.

$A = 14 - 5 + 3$

$A = \dots\dots\dots$

$A = \dots\dots\dots$

$B = 14 + 5 - 3$

$B = \dots\dots\dots$

$B = \dots\dots\dots$

$C = 14 + 5 + 3$

$C = \dots\dots\dots$

$C = \dots\dots\dots$

$D = 24 + 19 - 5$

$D = \dots\dots\dots$

$D = \dots\dots\dots$

$E = 24 - 19 - 5$

$E = \dots\dots\dots$

$E = \dots\dots\dots$

$F = 3 \times 2 \times 11$

$F = \dots\dots\dots$

$F = \dots\dots\dots$

$G = 2 \times 4 \div 4$

$G = \dots\dots\dots$

$G = \dots\dots\dots$

$H = 15 \times 4 \div 3$

$H = \dots\dots\dots$

$H = \dots\dots\dots$

$I = 45 \div 5 \times 8$

$I = \dots\dots\dots$

$I = \dots\dots\dots$

$J = 20 \times 5 \div 4$

$J = \dots\dots\dots$

$J = \dots\dots\dots$

2 Entoure le signe opératoire de l'opération prioritaire. (Il peut y en avoir plusieurs.)

a. $252 + 21 \times 41$

b. $6,3 - 2,1 \div 7$

c. $3 + 0,3 \times 0,3 - 3$

d. $2 \times 2 - 2 \div 2$

e. $17 - 15 \div 3 + 1$

f. $50 + 3 + 2 \times 10$

g. $0,204 \times 99 - 5,4$

h. $9 + 12 \times 11 \div 8$

3 Effectue les calculs suivants en soulignant le(s) calcul(s) en cours.

$K = 24 + 3 \times 7$

$K = \dots\dots\dots$

$K = \dots\dots\dots$

$L = 15 \div 5 - 2$

$L = \dots\dots\dots$

$L = \dots\dots\dots$

$M = 720 \div 9 + 4$

$M = \dots\dots\dots$

$M = \dots\dots\dots$

$N = 20 - 0,1 \times 38$

$N = \dots\dots\dots$

$N = \dots\dots\dots$

$P = 60 - 14 + 5 \times 3 + 2$

$P = \dots\dots\dots$

$P = \dots\dots\dots$

$P = \dots\dots\dots$

$P = \dots\dots\dots$

$R = 8 \times 3 - 5 \times 4 \times 0,2$

$R = \dots\dots\dots$

$R = \dots\dots\dots$

$R = \dots\dots\dots$

$R = \dots\dots\dots$

4 Calcule mentalement.

a. $16 \times 2 - 22 = \dots\dots\dots$

b. $40 - 12 \div 6 = \dots\dots\dots$

c. $17 - 5 \times 3 = \dots\dots\dots$

d. $56 \div 7 + 5 = \dots\dots\dots$

e. $8 + 8 \times 7 = \dots\dots\dots$

f. $9 - 49 \div 7 = \dots\dots\dots$

5 Avec la calculatrice, calcule les expressions suivantes sans noter les résultats intermédiaires.

a. $43,21 - 17,03 + 132,11 - 61,45 = \dots\dots\dots$

b. $3,15 \times 5,2 \times 2,5 = \dots\dots\dots$

c. $6,21 \times 3 + 4,01 \times 1,5 = \dots\dots\dots$

d. $3,15 \div 0,5 \div 2,5 = \dots\dots\dots$

e. $9,21 \div 3 - 4,02 \div 1,5 = \dots\dots\dots$

6 Complète avec les signes +, -, × ou ÷ pour que les égalités soient vraies.

a. $5 \dots 8 \dots 2 = 20$

c. $8 \dots 6 \dots 2 = 24$

b. $7 \dots 5 \dots 5 = 6$

d. $8 \dots 2 \dots 81 = 324$

7 Avec un ordre de grandeur :

a. Détermine un ordre de grandeur de chacun des nombres suivants.

$A = (4,22 - 3,15) \times 95,2 = \dots\dots\dots$

$B = 40\,129,5 + 103,2 \times 98,017 = \dots\dots\dots$

$C = 103,7272 \div 9,86 \times 489,7 = \dots\dots\dots$

$D = 8\,109,8 - 3,204 \times 324,48 = \dots\dots\dots$

$E = 17,025 + 49,892 \times 2\,015,8 = \dots\dots\dots$

$F = 9\,036,9 \div (101,19 - 0,78) = \dots\dots\dots$

b. Avec ta calculatrice, trouve la valeur exacte de chacun de ces nombres afin de vérifier.

8 Calcule en détaillant les étapes :

$G = \frac{5 + 3}{2}$

$G = \dots\dots\dots$

$G = \dots\dots\dots$

$H = \frac{9}{4 - 1}$

$H = \dots\dots\dots$

$H = \dots\dots\dots$

Exercice corrigé

Calcule $A = 7 + 2 \times (5 + 7) - 5$.

Correction

$$\begin{aligned}
 A &= 7 + 2 \times (5 + 7) - 5 \\
 A &= 7 + 2 \times 12 - 5 \\
 A &= 7 + 24 - 5 \\
 A &= 31 - 5 \\
 A &= 26
 \end{aligned}$$

1 Entoure le signe opératoire de l'opération prioritaire. (Il peut y en avoir plusieurs.)

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| a. $(6,2 - 0,1) \div 10$ | e. $90 - (2 \times 7 - 7) \times 6$ |
| b. $238 - 4 \times (13 + 27)$ | f. $9 \div 3 + (15 - 6 \div 3)$ |
| c. $5 + (2,8 + 6 \times 1,2)$ | g. $(84 - 1) \div (5 + 0,4)$ |
| d. $34 - (104 \div 52 \times 6)$ | h. $3 \times [(1 + 2) \times 4 - 2]$ |

2 Effectue les calculs suivants en soulignant le calcul en cours.

S = $25 - (8 - 3) + 1$

S =

S =

S =

T = $25 - 8 - (3 + 1)$

T =

T =

T =

U = $25 - (8 - 3 + 1)$

U =

U =

U =

V = $18 - [4 \times (5 - 3) + 2]$

V =

V =

V =

V =

W = $24 \div [8 - (3 + 1)]$

W =

W =

W =

X = $[2 + 0,1 \times (5 + 3)] \div 4$

X =

X =

X =

X =

3 Observe puis calcule astucieusement les expressions suivantes.

a. $(52 \times 321 - 18 \times 25) \times (2 \times 31 - 62) =$

b. $(78 + 7 \times 27) \div (78 + 7 \times 27) =$

c. $0,4 \times 0,27 \times 250 =$

4 Avec la calculatrice, calcule les expressions suivantes sans noter les résultats intermédiaires.

a. $54,2 - (8,72 - 5,21) =$

b. $7,2 \times (15,7 + 0,51) \times 3,5 =$

c. $[(19,01 - 7,5) \times 2 - 13,02] \times 2,3 =$

d. $[(20,52 + 7,5) \times 2] \times (13 - 2,3) =$

5 Récris chaque expression en supprimant les parenthèses ou les crochets qui sont inutiles.

K = $21 - (8 \times 4)$

K =

L = $21 \times (8 - 4)$

L =

M = $21 - (8 - 4)$

M =

R = $(21 \times 8) - 4$

R =

S = $(21 + 8 - 1) \div 4$

S =

T = $21 - [8 - (4 \times 2)]$

T =

6 Place des parenthèses pour que les égalités suivantes soient vraies et vérifie chacune de tes réponses.

a. $4 \times 2 + 9 = 44$

.....
.....
.....

c. $5 + 5 \times 5 - 5 = 0$

.....
.....
.....

b. $15 - 3 \times 2 = 24$

.....
.....
.....

d. $2 \times 5 - 2 \times 4 + 1 = 30$

.....
.....
.....

1 Enchaîner des calculs sans parenthèses

$$A = 9 + 2 \times 3 - 4$$

$$B = 11 + 4 \times 5$$

$$C = 9 \times 8 - 12$$

$$D = 45 + 5 \times 3 - 40$$

$$E = 5 \times 7 - 2 \times 6$$

$$F = 4 \times 9 - 5 + 12 : 6 + 7$$

2 Enchaîner des calculs avec parenthèses

$$A = 55 - (9 + 2) \times 3 - 4$$

$$B = 3 \times (4 + 7)$$

$$C = 6 + 4 \times (27 - 7)$$

$$D = 12 : (25 - 19)$$

$$E = (11 - 4) \times (17 - 9) + 1$$

$$F = [13 - (7 - 2)] \times 5 - 2$$

3 Calcule.

$$C = 6 + 4 \times (7 - 2)$$

$$E = 2 \times 10 - (5 + 3) + 6 : 2$$

$$F = 4 + 22 - 6 - 7 \times 10 : 5$$

$$G = 8 \times 9 : 4 + 22 - 2 \times (7 + 3)$$

4 Place des parenthèses pour que l'égalité soit vraie.

a. $10 - 1 + 2 + 3 + 4 = 0$

b. $9 \times 5 + 2 + 3 \times 6 + 9 = 90$

c. $1 + 2 \times 2 + 3 = 15$

d. $7 - 5 \times 5 + 11 = 21$

5 Place les signes opératoires pour que l'égalité devienne vraie.

a. $7 \dots 7 \dots (6 \dots 4) = 490$

b. $(9 \dots 10 \dots 8) \dots 5 = 490$

c. $1\ 000 \dots (100 \dots 5 \dots 10) = 490$

d. $(3 \dots 4) \dots (30 \dots 40) = 490$

Pour les problèmes suivants, écris à l'aide d'une seule expression les calculs permettant de trouver la réponse en utilisant uniquement les données numériques de l'énoncé, puis calcule-la.

6 Émilie avait 50 euros dans sa tirelire. Elle achète une poupée valant 20 euros et trois petites robes coûtant 4 euros chacune. Combien lui reste-t-il d'argent après ses achats ?

.....

.....

.....

.....

7 Une compétition d'endurance comporte trois épreuves :
 30 longueurs d'un bassin de 50 m à la nage ;
 42 km à vélo ;
 12 tours d'un circuit de 800 m en courant.
 Quelle est la distance totale à parcourir ?

.....

.....

.....

.....

8 Au stand d'un vide grenier, Pierre s'est acheté 4 BD à 2,50 euros chacune et une voiture télécommandée pour 6 euros. Il a payé avec un billet de 20 euros. Combien lui a-t-on rendu ?

.....

.....

.....

9 Dans une planche de 2 m, je coupe quatre morceaux de 28 cm. Quelles est la longueur restante ?

.....

.....

.....

10 3 filles et 5 garçons vont au cinéma. Chacun d'eux paye sa place 6 euros, s'achète un soda à 1,50 euro et une glace à 2 euros. Quelle somme d'argent a été dépensée par l'ensemble du groupe ?

.....

.....

.....

11 Marie fait ses courses avec deux billets de 20 euros. Elle dépense 29,80 euros et décide de répartir équitablement ce qu'il lui reste entre ses trois enfants. Quelle somme donne-t-elle à chacun de ses enfants ?

.....

.....

.....

12 Pour organiser un repas, Gustave a besoin de transporter 480 verres et 700 assiettes. Les verres sont rangés par cartons de 24 et les assiettes par cartons de 20. Combien lui faut-il de cartons au total ?

.....

.....

.....

Exercice corrigé

Calcule l'expression $A = 5x(y + 2)$ pour $x = 3$ et $y = 4$.

Correction

$$A = 5x(y + 2)$$

On rajoute les signes \times sous-entendus :

$$A = 5 \times x \times (y + 2)$$

On remplace les lettres par leur valeur :

$$A = 5 \times 3 \times (4 + 2)$$

On calcule :

$$A = 15 \times 6$$

$$A = 90$$

1 Des nombres pour des lettres

a. Calcule la valeur de B et de Z pour $x = 5$.

$$B = 20x$$

$$Z = 9x$$

$$B = 20 \times \dots\dots\dots$$

$$Z = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$Z = \dots\dots\dots$$

b. Calcule la valeur de M et de A pour $y = 10$.

$$M = 5y + 3$$

$$A = 8y - 25$$

$$M = 5 \times \dots\dots\dots + 3$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$M = \dots\dots\dots + 3$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$M = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

2 Avec deux lettres

a. Calcule la valeur de T et Y pour $a = 2$ et $b = 3$.

$$T = 7a + 3b - 3$$

$$Y = 3a - 7b + 4$$

$$T = \dots\dots\dots$$

$$Y = \dots\dots\dots$$

b. Calcule la valeur de M, de E et de R pour $m = 5$ et $n = 9$.

$$M = 7m + 10n + mn$$

.....

.....

.....

.....

$$E = 8n - 4m - 6mn$$

.....

.....

.....

.....

$$R = 10n + 5mn - 8n$$

.....

.....

.....

.....

3 En fonction de...

a. On considère ABC un triangle équilatéral dont la mesure du côté est représentée par la lettre x .

- Trace un schéma à main levée.

- Exprime, sous une forme réduite, le périmètre de ce triangle en fonction de x .

- Calcule ce périmètre pour $x = 7,5$ cm.

.....

.....

.....

.....

b. On considère le rectangle ROSE de largeur ℓ et de longueur L .

- Trace un schéma à main levée.

- Exprime le périmètre du rectangle ROSE en fonction de L et de ℓ , sous une forme réduite.

- Calcule le périmètre de ce rectangle pour $L = 4$ cm et $\ell = 3,5$ cm.

.....

.....

.....

.....