



(1) VOCABULAIRE

Soit et deux nombres.

- Le résultat d'une addition s'appelle une **somme**.

$a + b$ est la somme de a et de b .

- Le résultat d'une soustraction s'appelle une **différence**.

$a - b$ est la différence de a et de b .

- Le résultat d'une multiplication s'appelle un **produit**.

$a \times b$ est le produit de a et de b .

- Le résultat d'une division s'appelle un **quotient**.

$a \div b$ ou $\frac{a}{b}$ est le quotient de a par de b (lorsque b est différent de zéro).

Le nombre a s'appelle le **dividende** et le nombre b est le **diviseur**.

(2) EXPLICATIONS ET EXEMPLES

RÈGLE 1 : Pour calculer une expression contenant des parenthèses, on effectue d'abord les calculs entre parenthèses, en commençant par les parenthèses les plus intérieures.

Exemples : $16 - (2 + 4) = 16 - 6 = 10$

$$(30 - 25) \times (8 - 2) = 5 \times 6 = 30$$

$$58 - ((6 + 8) \times 2) = 58 - (14 \times 2) = 58 - 28 = 30$$

RÈGLE 2 : Pour calculer une expression contenant des parenthèses, on effectue d'abord les calculs entre parenthèses, en commençant par les parenthèses les plus intérieures.

Exemples : $16 - (2 + 4) = 16 - 6 = 10$

$$(30 - 25) \times (8 - 2) = 5 \times 6 = 30$$

$$58 - ((6 + 8) \times 2) = 58 - (14 \times 2) = 58 - 28 = 30$$

TOUTES LES RÈGLES PRÉCÉDENTES SE RETIENNENT AVEC L'ACRONYME PEMDAS.

(3) EXERCICES

(issus de <https://www.csgn.be/wp-content/uploads/2020/04/PEMDASZ.pdf>)

Calcule en respectant la priorité des opérations.

Série 1 :

(1) $3 \times (-2) + 4 =$

(2) $-4 \times 3 \times (-2) =$

(3) $(5 - 50) \times (-10) + 4 =$

(4) $-12 \times 3 - 2 \times (-5) =$

(5) $22 - 3 \times (7 - 15) =$

(6) $-5 \times (2 - 14) + 5 =$

(7) $-5 \times 2 - (14 + 5) =$

(8) $-(5 \times 2 - 14) + 5 =$

(9) $-1 - 2 \times (3 - 4) =$

(10) $[-10 - (-15)] \times 2 - 8 =$

Série 2 :

(1) $4^2 + 3.5 =$

(2) $3^3 - 8.2 + 1 =$

(3) $(8 + 3)^2 + 2 =$

(4) $(8 - 3^2) + 2 =$

(5) $(45 : 9.5 - 5^2).7 - 2^2.4 =$

(6) $(4 - 5).7 + 5 =$

(7) $\left[(5 - 8).(-2)^2 \right] - 5 + 5.(-5) =$

(8) $\left[(5 - 8).(-2)^3 \right] - 5 + 5.(-5) =$

(9) $(7 - 5) - (4 - 9).(13 - 9) + 15 =$

(10) $(7 - 12)^2 - (4 - 9)^2(13 - 9) - 1.(-5) =$

Série 3 :

(1) $6 : (3.4 - 9) + 54 =$

(2) $6^2 + 5.44 : 11 =$

(3) $14 : (92 - 85).(6.4 + 1^3 - 26) =$

(4) $(12 + 8) : 2^2 - 3 =$

(5) $98 - 3^2.5^2 + 9.15 =$

(6) $98 - 3^2.(9.15 - 5^3) =$

(7) $84 : 6 : 7 : 2 - 1 =$

(8) $(78 - 45) : 3.5 - 9.6 =$

(9) $36 : [4^2 - (3.9 + 1) : 4] =$

(10) $[15.(91 - 17.5) : 10]^2 =$

Série 4 :

(1) $(11.3 + 144 : 12) : 3^2 =$

(2) $(4 - 3) + 2^2.7 : (77 - 7^2) =$

(3) $18.(6 - 3) + 6.(5 + 90) : 6 =$

(4) $(2.6 + 12^2) : (3.4) - 48 : 2^2 =$

(5) $156 : 4 : 3 - 4.3.2 =$

(6) $55 : (9.9 - 7.5.2) + 5 =$

(7) $(6 - 3).(4 + 12 - 4^2) + 7 =$

(8) $2.18 + 5.[(17.3 - 3) : 8] =$

(9) $52 + [44 - (6.8 - 4)] =$

(10) $12.(2 + 24 - 7) + 2 - 50 : 10 =$

Série 5 :

(1) $(5.19 - 2.7) : 3^2 - 9 =$

(2) $-11 - 2.[25 : (-5) - 42 : (3.7)] =$

(3) $14.14 : (-7) - 196 : (-14) =$

(4) $121 + 89 - (-5.3^2 + 5) =$

(5) $8^2 : (-8).[-15 + 13 - (-8) + 14] =$

(6) $(-14).17.(-148952)^3.0 + 5 - 0 =$

(7) $-6 + (-31) + (-7).4 - (-4).(-5) =$

(8) $(-2)^3.(37 - 5.6) - 14 =$

(9) $3.a - 8 - [5.(-3) + 2] + 19 =$

(10) $(-2)^2 - (-2)^3 =$

Série 6 :

$$(1) (-54:9)^3 - 2.(-10)^2 + 15 =$$

$$(2) (12 + 17.0) - 5.(4.9 - 47) =$$

$$(3) 3.[(-3.0) + 5.3] - [3.(-2) + 3^2.5:(-9)] =$$

$$(4) -(-14 + 25)^2 - 7.6 =$$

$$(5) -(7 + 3.2 - 5) - 2.[7 - 9:(-3) - 12]^2 =$$

$$(6) -(13.2 + 4) - [(3^2.5:5 + 1).2] =$$

$$(7) 70:(100:4.3 - 7.9 + 1.2) + 1^{1988} =$$

$$(8) 6.(-4) - (4.3 - 1) + [3.(-7)] =$$

$$(9) (18 - 5.6)^2 : (5.2 - 3.4). (19 - 15.1) =$$

$$(10) -149 + (-225):(-5) - 13.2 + 5.[15:(-3) - 2.(5 + 1.0)] =$$