

Exercice 1

Écrivez algébriquement et calculez :

- la somme des carrés de 7 et de 3
- le carré de la somme de 7 et de 3
- le carré du double de 7
- le double du carré de 7
- le cube de 5
- le triple du cube de 5
- le cube du triple de 5
- le cube de la somme de 2 et de 3
- le double de la somme des cubes de 2 et de 3

Exercice 2

Écrivez algébriquement et calculez :

- le carré de l'opposé de 3
- l'opposé du carré de 3
- le carré de l'opposé du double de -5
- l'opposé du double du carré de -5
- le double de l'opposé du carré de -5
- le carré du double de l'opposé de -5

Exercice 3

Calculez les expressions suivantes.

- | | | |
|----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. $4 \cdot 7^2$ | 2. $7 \cdot 4^2$ | 3. $4 + 7^2$ |
| 4. $4^2 + 7^2$ | 5. $(4 + 7)^2$ | 6. $4^2 \cdot 7^2$ |
| 7. $(4 \cdot 7)^2$ | 8. $7 - 4^2$ | 9. $7^2 - 4^2$ |
| 10. $4 \cdot (-7)^2$ | 11. $-7 \cdot (-4)^2$ | 12. $4 - 7^2$ |
| 13. $-4^2 - 7^2$ | 14. $(4 - 7)^2$ | 15. $(-4)^2 \cdot 7^2$ |
| 16. $(-4 \cdot 7)^2$ | 17. $-7 - 4^2$ | 18. $-7^2 - 4^2$ |

Exercice 4

Placez les parenthèses oubliées (si possible).

- $3 + 4 \cdot 5^2 = 103$
- $3 + 4 \cdot 5^2 = 300$
- $3 + 4 \cdot 5^2 = 403$
- $3 + 4 \cdot 5^2 = 529$

Exercice 5

Comparez les nombres suivants.

- 3^2 et $(-3)^2$
- 3^2 et -3^2
- 4^3 et $(-4)^3$
- $(-4)^3$ et -4^3
- $(-2)^5$ et -2^5
- $(-1)^8$ et -1^8
- $|-2|^5$ et -2^5
- $|-1|^8$ et -1^8
- $-|-2|^5$ et -2^5
- $-|-1|^8$ et -1^8

Exercice 6

Calculez :

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. $4^3 \cdot (-5)^2$ | 2. $(-4)^3 \cdot 5^2$ |
| 3. $(-3)^5 + (-4)^2$ | 4. $(-6)^2 - 6^2$ |
| 5. $(-2)^3 - 2^3$ | 6. $-5^4 - (-5)^4$ |
| 7. $(-2) \cdot (-3)^2 \cdot (-10^3)$ | 8. $(-5)^3 \cdot (-3)^4 \cdot 2^3$ |
| 9. $(-10^3) \cdot 5^4 \cdot (-2^3)$ | 10. $ -10^3 \cdot 5^4 \cdot (-2^3)$ |

Exercice 7

Calculez, en respectant les règles de priorité :

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. $2 + (-3)^2$ | 2. $(-5)^2 + 4 \cdot (-3)^3$ |
| 3. $2 \cdot (-1)^5 - 5 \cdot (-2)^3$ | 4. $2 \cdot (-7)^2 + 3 \cdot (-5)^3$ |
| 5. $7 - 3 \cdot (-2)^2$ | 6. $(-2) \cdot (-3)^2 - 5 \cdot 4^4$ |
| 7. $(3 - 2^3)^2$ | 8. $2 \cdot [3 + (2 - 1)^3]$ |
| 9. $(3 - 2^2) \cdot [1 - (-1)^5]$ | 10. $5 \cdot [2 - (3 \cdot 4^2 - 1)]$ |
| 11. $[2 + 3 \cdot (-4)^2] \cdot (-1)^2$ | 12. $4 \cdot [(-2)^4 - 2^4] + 1$ |

Exercice 8

Calculez les expressions suivantes :

- $(-1)^3 \cdot 2^4$
- $|-1|^3 \cdot 2^4$
- $(-6)^2 + (-3)^3$
- $|-6|^2 + |-3|^3$
- $4 \cdot (-2) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^3$
- $4 \cdot |-2| \cdot \left|-\frac{1}{2}\right|^3$
- $(-3)^2 \cdot 5 - (-2)^2 \cdot (-4)$
- $|-3|^2 \cdot 5 - |-2|^2 \cdot (-4)$
- $4 + (-2)^2 - 4 \cdot \frac{2}{5}$
- $4 + |-2|^2 - 4 \cdot \frac{2}{5}$
- $4 \cdot (-0,5)^2 - 4 + 2,5$
- $4 \cdot (-0,5)^2 - |4 + 2,5|$
- $\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^2$
- $(3 - 2^3)^2$
- $(3 + 2)^2 \cdot 2^2$
- $2 + \frac{1}{3} \cdot 3^3 - (-1)^7$