

Groupe des Instituts Excel

Exercices

Exercice 1

Compléter par un nombre de la forme a^n avec a et n entiers :

►1. $3^{11} \times 9^{11} = \dots$

►2. $6^9 \times 6^4 = \dots$

►3. $7^7 \times 7^3 = \dots$

►4. $\frac{7^8}{7^2} = \dots$

►5. $8^{10} \times 11^{10} = \dots$

►6. $(5^6)^2 = \dots$

►7. $(11^8)^6 = \dots$

►8. $\frac{9^9}{9^4} = \dots$

Exercice 2

Compléter par un nombre de la forme a^n avec a et n entiers :

►1. $(4^6)^5 = \dots$

►2. $\frac{10^8}{10^4} = \dots$

►3. $6^3 \times 6^9 = \dots$

►4. $3^9 \times 3^{10} = \dots$

►5. $10^6 \times 6^6 = \dots$

►6. $10^6 \times 5^6 = \dots$

►7. $(6^3)^4 = \dots$

►8. $\frac{8^9}{8^6} = \dots$

Exercice 3

Écrire sous la forme d'une puissance de 10 puis donner l'écriture décimale de ces nombres :

►1. $10^5 \times 10^{-4} = \dots$

►2. $(10^1)^{-3} = \dots$

►3. $\frac{10^{-4}}{10^{-6}} = \dots$

►4. $\frac{10^5}{10^5} = \dots$

►5. $10^{-1} \times 10^1 = \dots$

►6. $(10^2)^{-1} = \dots$

Exercice 4

Écrire sous la forme d'une puissance de 10 puis donner l'écriture décimale de ces nombres :

►1. $\frac{10^{-4}}{10^2} = \dots$

►2. $(10^{-2})^2 = \dots$

►3. $(10^0)^1 = \dots$

►4. $10^2 \times 10^{-1} = \dots$

►5. $\frac{10^{-6}}{10^{-6}} = \dots$

►6. $10^{-1} \times 10^{-1} = \dots$

Exercice 5

Calculer les expressions suivantes et donner l'écriture scientifique du résultat.

$$A = \frac{320 \times 10^8 \times 54 \times 10^{-9}}{1,44 \times (10^7)^2}$$

$$B = \frac{0,81 \times 10^{-4} \times 1\,500 \times 10^5}{9\,000 \times (10^{-5})^5}$$

Exercice 6

Calculer les expressions suivantes et donner l'écriture scientifique du résultat.

$$A = \frac{2\,800 \times 10^{-5} \times 0,27 \times 10^7}{252 \times (10^{-3})^2}$$

$$B = \frac{0,2 \times 10^7 \times 120 \times 10^7}{1\,000 \times (10^8)^4}$$