

Fiche 3 : Puissances

Exercice 1 :

Règles:

1. $a^n \times a^m = \dots$;
2. $(a^n)^m = \dots$;
3. $(axb)^n = \dots$;
4. $\frac{1}{a^n} = \dots$;
5. $\frac{a^n}{a^m} = \dots$.

Exercice 2 :

Ecris sous la forme : a^n

1. $3^2 \times 3^5 = \dots$;
2. $(-2)^{-2} \times (-2)^{-6} = \dots$;
3. $21^{-5} \times 21^5 = \dots$;
4. $(5^4)^5 = \dots$;
5. $(2^5)^3 \times 2^{-2} \times 2^{-4} = \dots$;
6. $2^2 \times 4^3 \times 4^{-2} = \dots$;
7. $27 \times 3^2 = \dots$;
8. $5^4 \times 3^4 = \dots$;
9. $(7^5 \times 7^{-2})^4 = \dots$.

Exercice 3 :

Ecris sous le forme d'une puissance d'un nombre :

1. $\frac{1}{3^{-2}} = \dots$;
2. $\frac{1}{4^5} = \dots$;
3. $\frac{2^3}{2^{-5}} = \dots$;
4. $\frac{5^3}{5^{-3}} = \dots$;
5. $\frac{8}{8^{-2}} = \dots$;
6. $\frac{1}{2^3 \times 2} = \dots$;
7. $\frac{1}{10 \times 10^3} = \dots$;
8. $\frac{3^7}{3^4 \times 3} = \dots$;
9. $\frac{7^2 \times 7^{-4} \times 7^3}{7^3 \times 7^{-5}} = \dots$;
10. $\frac{(3^4 \times 3^{-7})^2}{3^{-5}} = \dots$.

Exercice 4 :

Complète :

1. $2^3 \times \dots = 2^{15}$
2. $3^2 \times \dots = 1$
3. $\dots \times (-7)^9 = 7^6$
4. $\frac{\dots}{3^2} = 3^4$
5. $\frac{12^{-5}}{\dots} = 12^3$

Exercice 5 :

Ecris sous la forme : a^n

1. $5^{-2} \times 5^7 = \dots$;
2. $(-2)^8 \times (-2)^{-3} = \dots$;
3. $18^{-3} \times 18 = \dots$;
4. $9^4 \times 3^4 = \dots$;
5. $(3^2)^4 \times 3^{-5} = \dots$;
6. $\frac{1}{3^{-2}} = \dots$;
7. $\frac{8}{8^{-2}} = \dots$;
8. $\frac{10^{-4}}{10^{-7}} = \dots$;
9. $\frac{5^3}{5^{-3}} = \dots$;
10. $\frac{5^6}{5^3} = \dots$;
11. $4 \times 2^5 = \dots$;
12. $6^5 \times (6^{-2})^4 = \dots$;
13. $\frac{(-2)^8 \times (-2)^{-3}}{(-2)^4} = \dots$.