

Fiche d'entraînement : calculs sur les puissances

Simplifier au maximum les calculs suivants en utilisant les règles de calculs sur les puissances :

1) $A = 3^7 \times 3^5$

2) $B = 2^4 \times 2^5 \times 2$

3) $C = \frac{5^6}{5^3}$

4) $D = \frac{10^7}{10^3}$

5) $E = \frac{2^4 \times 2^5}{2^3}$

6) $F = \frac{10^4 \times 10^6}{10^2 \times 10^5}$

7) $G = \frac{3^2 \times 3^6}{3^3 \times 3^5}$

8) $H = (2^3)^4$

9) $I = (10^4)^2$

10) $J = (10^3)^3$

11) $K = 10^{-3} \times 10^2$

12) $L = (10^4)^2 \times 10^{-8}$

13) $M = \frac{10^3 \times 10^5}{(10^2)^3}$

14) $N = \frac{4^4}{4}$

15) $O = \frac{(10^4)^3}{(10^3)^2}$

16) $P = \frac{(10^2)^4}{(10^4)^3}$

17) $Q = 4^5 \times 4^{-2} \times 4$

18) $R = \frac{3^4}{3^2} \times 3$

19) $S = \frac{10^5}{10^3} \times (10^2)^3$

20) $T = \frac{10^6}{(10^4)^2} \times \frac{(10^2)^5}{10^3 \times 10^5}$

Solutions :

1) $A = 3^{12}$

2) $B = 2^{10}$

3) $C = 5^3$

4) $D = 10^4$

5) $E = 2^6$

6) $F = 10^3$

7) $G = 3^0 = 1$

8) $H = 2^{12}$

9) $I = 10^8$

10) $J = 10^9$

11) $K = 10^{-1} = \frac{1}{10}$

12) $L = 10^0 = 1$

13) $M = 10^2$

14) $N = 4^3$

15) $O = 10^6$

16) $P = 10^{-4} = \frac{1}{10^4}$

17) $Q = 4^4$

18) $R = 3^3$

19) $S = 10^8$

20) $T = 10^0 = 1$