

Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{3,5 \times 10^{-8} \times 0,12 \times 10^6}{40 \times (10^{10})^2}$$

$$A = \frac{3,5 \times 0,12}{40} \times \frac{10^{-8+6}}{10^{10 \times 2}}$$

$$A = 0,010\ 499\ 999\ 999\ 999\ 999 \times 10^{-2-20}$$

$$A = 1,049\ 999\ 999\ 999\ 999\ 8 \times 10^{-2} \times 10^{-22}$$

$$A = 1,049\ 999\ 999\ 999\ 999\ 8 \times 10^{-24}$$

$$B = \frac{5 \times 10^{-8} \times 160 \times 10^{-10}}{2 \times (10^{-5})^3}$$

$$B = \frac{5 \times 160}{2} \times \frac{10^{-8+(-10)}}{10^{-5 \times 3}}$$

$$B = 400 \times 10^{-18-(-15)}$$

$$B = 4 \times 10^2 \times 10^{-3}$$

$$B = 4 \times 10^{-1}$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{7 \times 10^{-6} \times 0,54 \times 10^4}{168 \times (10^2)^5}$$

$$A = \frac{7 \times 0,54}{168} \times \frac{10^{-6+4}}{10^{2 \times 5}}$$

$$A = 0,022\ 500\ 000\ 000\ 000\ 003 \times 10^{-2-10}$$

$$A = 2,25 \times 10^{-2} \times 10^{-12}$$

$$A = 2,25 \times 10^{-14}$$

$$B = \frac{14 \times 10^1 \times 3\ 000 \times 10^8}{0,2 \times (10^{-7})^4}$$

$$B = \frac{14 \times 3\ 000}{0,2} \times \frac{10^{1+8}}{10^{-7 \times 4}}$$

$$B = 210\ 000 \times 10^{9-(-28)}$$

$$B = 2,1 \times 10^5 \times 10^{37}$$

$$B = 2,1 \times 10^{42}$$

Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{300 \times 10^9 \times 0,63 \times 10^{-10}}{18 \times (10^{-6})^5}$$

$$A = \frac{300 \times 0,63}{18} \times \frac{10^{9+(-10)}}{10^{-6 \times 5}}$$

$$A = 10,5 \times 10^{-1-(-30)}$$

$$A = 1,05 \times 10^1 \times 10^{29}$$

$$A = 1,05 \times 10^{30}$$

$$B = \frac{90 \times 10^{-7} \times 720 \times 10^{-3}}{4,5 \times (10^{10})^4}$$

$$B = \frac{90 \times 720}{4,5} \times \frac{10^{-7+(-3)}}{10^{10 \times 4}}$$

$$B = 14\ 400 \times 10^{-10-40}$$

$$B = 1,44 \times 10^4 \times 10^{-50}$$

$$B = 1,44 \times 10^{-46}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{70 \times 10^7 \times 4,2 \times 10^8}{3,36 \times (10^6)^4}$$

$$A = \frac{70 \times 4,2}{3,36} \times \frac{10^{7+8}}{10^{6 \times 4}}$$

$$A = 87,5 \times 10^{15-24}$$

$$A = 8,75 \times 10^1 \times 10^{-9}$$

$$A = 8,75 \times 10^{-8}$$

$$B = \frac{400 \times 10^{-1} \times 0,18 \times 10^1}{24 \times (10^{-2})^5}$$

$$B = \frac{400 \times 0,18}{24} \times \frac{10^{-1+1}}{10^{-2 \times 5}}$$

$$B = 3 \times 10^{0-(-10)}$$

$$B = 3 \times 10^{10}$$

Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{0,3 \times 10^{-2} \times 1,400\,000\,000\,000\,000\,1 \times 10^{-9}}{2,400\,000\,000\,000\,000\,4 \times (10^3)^3}$$

$$A = \frac{0,3 \times 1,400\,000\,000\,000\,000\,1}{2,400\,000\,000\,000\,000\,4} \times \frac{10^{-2+(-9)}}{10^{3 \times 3}}$$

$$A = 0,175 \times 10^{-11-9}$$

$$A = 1,749\,999\,999\,999\,999\,8 \times 10^{-1} \times 10^{-20}$$

$$A = 1,749\,999\,999\,999\,999\,8 \times 10^{-21}$$

$$B = \frac{4 \times 10^5 \times 4\,800 \times 10^{-4}}{320 \times (10^{-10})^2}$$

$$B = \frac{4 \times 4\,800}{320} \times \frac{10^{5+(-4)}}{10^{-10 \times 2}}$$

$$B = 60 \times 10^{1-(-20)}$$

$$B = 6 \times 10^1 \times 10^{21}$$

$$B = 6 \times 10^{22}$$

Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{280 \times 10^{-5} \times 63 \times 10^1}{2,88 \times (10^{-2})^4}$$

$$A = \frac{280 \times 63}{2,88} \times \frac{10^{-5+1}}{10^{-2 \times 4}}$$

$$A = 6\,125 \times 10^{-4-(-8)}$$

$$A = 6,125 \times 10^3 \times 10^4$$

$$A = 6,125 \times 10^7$$

$$B = \frac{1,200\,000\,000\,000\,000\,2 \times 10^{-3} \times 0,12 \times 10^{-2}}{480 \times (10^{10})^5}$$

$$B = \frac{1,200\,000\,000\,000\,000\,2 \times 0,12}{480} \times \frac{10^{-3+(-2)}}{10^{10 \times 5}}$$

$$B = 0,000\,300\,000\,000\,000\,000\,03 \times 10^{-5-50}$$

$$B = 3 \times 10^{-4} \times 10^{-55}$$

$$B = 3 \times 10^{-59}$$

Corrigé de l'exercice 7

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

$$A = \frac{5,600\,000\,000\,000\,000\,5 \times 10^{10} \times 3 \times 10^2}{1\,050 \times (10^4)^4}$$

$$A = \frac{5,600\,000\,000\,000\,000\,5 \times 3}{1\,050} \times \frac{10^{10+2}}{10^{4 \times 4}}$$

$$A = 0,016 \times 10^{12-16}$$

$$A = 1,6 \times 10^{-2} \times 10^{-4}$$

$$A = 1,6 \times 10^{-6}$$

$$B = \frac{56 \times 10^{-2} \times 630 \times 10^{-1}}{3\,600 \times (10^{-3})^2}$$

$$B = \frac{56 \times 630}{3\,600} \times \frac{10^{-2+(-1)}}{10^{-3 \times 2}}$$

$$B = 9,8 \times 10^{-3-(-6)}$$

$$B = 9,8 \times 10^3$$