

Exercice 1

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

$$A = \frac{180 \times 10^{-7} \times 0,36 \times 10^{-9}}{0,9 \times (10^4)^4} \quad \left| \quad B = \frac{1\,200 \times 10^{-5} \times 0,4 \times 10^1}{2,4 \times (10^{-2})^5}$$

Exercice 2

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

$$A = \frac{0,56 \times 10^1 \times 2,7 \times 10^{-6}}{25,2 \times (10^{10})^3} \quad \left| \quad B = \frac{2\,100 \times 10^{-6} \times 0,48 \times 10^{-8}}{120 \times (10^{-6})^2}$$

Exercice 3

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

$$A = \frac{200 \times 10^6 \times 2,4 \times 10^{-8}}{120 \times (10^{-9})^4} \quad \left| \quad B = \frac{200 \times 10^3 \times 7,2 \times 10^{-9}}{1,44 \times (10^6)^2}$$

Exercice 4

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

$$A = \frac{16 \times 10^6 \times 0,45 \times 10^{-4}}{3\,600 \times (10^{-5})^4} \quad \left| \quad B = \frac{0,04 \times 10^{10} \times 1,2 \times 10^8}{0,48 \times (10^4)^2}$$

Exercice 5

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

$$A = \frac{0,28 \times 10^{-9} \times 8,1 \times 10^{-3}}{126 \times (10^3)^4} \quad \left| \quad B = \frac{21 \times 10^9 \times 25 \times 10^7}{1\,200 \times (10^{-3})^2}$$

Exercice 6

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

$$A = \frac{0,49 \times 10^4 \times 21 \times 10^6}{1\,680 \times (10^{-5})^4} \quad \left| \quad B = \frac{0,1 \times 10^{-1} \times 0,6 \times 10^{-5}}{24 \times (10^8)^4}$$

Exercice 7

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

$$A = \frac{2\,700 \times 10^{-9} \times 40 \times 10^{-2}}{0,3 \times (10^{-9})^3} \quad \left| \quad B = \frac{0,35 \times 10^3 \times 0,24 \times 10^{-10}}{60 \times (10^8)^3}$$

Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{180 \times 10^{-7} \times 0,36 \times 10^{-9}}{0,9 \times (10^4)^4}$$

$$A = \frac{180 \times 0,36}{0,9} \times \frac{10^{-7+(-9)}}{10^{4 \times 4}}$$

$$A = 72 \times 10^{-16-16}$$

$$A = 7,2 \times 10^1 \times 10^{-32}$$

$$A = 7,2 \times 10^{-31}$$

$$B = \frac{1\,200 \times 10^{-5} \times 0,4 \times 10^1}{2,4 \times (10^{-2})^5}$$

$$B = \frac{1\,200 \times 0,4}{2,4} \times \frac{10^{-5+1}}{10^{-2 \times 5}}$$

$$B = 200 \times 10^{-4-(-10)}$$

$$B = 2 \times 10^2 \times 10^6$$

$$B = 2 \times 10^8$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{0,56 \times 10^1 \times 2,7 \times 10^{-6}}{25,2 \times (10^{10})^3}$$

$$A = \frac{0,56 \times 2,7}{25,2} \times \frac{10^{1+(-6)}}{10^{10 \times 3}}$$

$$A = 0,06 \times 10^{-5-30}$$

$$A = 6 \times 10^{-2} \times 10^{-35}$$

$$A = 6 \times 10^{-37}$$

$$B = \frac{2\,100 \times 10^{-6} \times 0,48 \times 10^{-8}}{120 \times (10^{-6})^2}$$

$$B = \frac{2\,100 \times 0,48}{120} \times \frac{10^{-6+(-8)}}{10^{-6 \times 2}}$$

$$B = 8,4 \times 10^{-14-(-12)}$$

$$B = 8,4 \times 10^{-2}$$

Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{200 \times 10^6 \times 2,4 \times 10^{-8}}{120 \times (10^{-9})^4}$$

$$A = \frac{200 \times 2,4}{120} \times \frac{10^{6+(-8)}}{10^{-9 \times 4}}$$

$$A = 4 \times 10^{-2-(-36)}$$

$$A = 4 \times 10^{34}$$

$$B = \frac{200 \times 10^3 \times 7,2 \times 10^{-9}}{1,44 \times (10^6)^2}$$

$$B = \frac{200 \times 7,2}{1,44} \times \frac{10^{3+(-9)}}{10^{6 \times 2}}$$

$$B = 1\,000 \times 10^{-6-12}$$

$$B = 1 \times 10^3 \times 10^{-18}$$

$$B = 1 \times 10^{-15}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{16 \times 10^6 \times 0,45 \times 10^{-4}}{3\,600 \times (10^{-5})^4}$$

$$A = \frac{16 \times 0,45}{3\,600} \times \frac{10^{6+(-4)}}{10^{-5 \times 4}}$$

$$A = 0,002 \times 10^{2-(-20)}$$

$$A = 2 \times 10^{-3} \times 10^{22}$$

$$A = 2 \times 10^{19}$$

$$B = \frac{0,04 \times 10^{10} \times 1,2 \times 10^8}{0,48 \times (10^4)^2}$$

$$B = \frac{0,04 \times 1,2}{0,48} \times \frac{10^{10+8}}{10^{4 \times 2}}$$

$$B = 0,1 \times 10^{18-8}$$

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

$$B = 1 \times 10^9$$

Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{0,28 \times 10^{-9} \times 8,1 \times 10^{-3}}{126 \times (10^3)^4}$$

$$A = \frac{0,28 \times 8,1}{126} \times \frac{10^{-9+(-3)}}{10^{3 \times 4}}$$

$$A = 0,018 \times 10^{-12-12}$$

$$A = 1,8 \times 10^{-2} \times 10^{-24}$$

$$A = 1,8 \times 10^{-26}$$

$$B = \frac{21 \times 10^9 \times 25 \times 10^7}{1\,200 \times (10^{-3})^2}$$

$$B = \frac{21 \times 25}{1\,200} \times \frac{10^{9+7}}{10^{-3 \times 2}}$$

$$B = 0,4375 \times 10^{16-(-6)}$$

$$B = 4,375 \times 10^{-1} \times 10^{22}$$

$$B = 4,375 \times 10^{21}$$

Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{0,49 \times 10^4 \times 21 \times 10^6}{1\,680 \times (10^{-5})^4}$$

$$A = \frac{0,49 \times 21}{1\,680} \times \frac{10^{4+6}}{10^{-5 \times 4}}$$

$$A = 0,006\,125 \times 10^{10-(-20)}$$

$$A = 6,125 \times 10^{-3} \times 10^{30}$$

$$A = 6,125 \times 10^{27}$$

$$B = \frac{0,1 \times 10^{-1} \times 0,6 \times 10^{-5}}{24 \times (10^8)^4}$$

$$B = \frac{0,1 \times 0,6}{24} \times \frac{10^{-1+(-5)}}{10^{8 \times 4}}$$

$$B = 0,002\,5 \times 10^{-6-32}$$

$$B = 2,5 \times 10^{-3} \times 10^{-38}$$

$$B = 2,5 \times 10^{-41}$$

Corrigé de l'exercice 7

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

$$A = \frac{2\,700 \times 10^{-9} \times 40 \times 10^{-2}}{0,3 \times (10^{-9})^3}$$

$$A = \frac{2\,700 \times 40}{0,3} \times \frac{10^{-9+(-2)}}{10^{-9 \times 3}}$$

$$A = 360\,000 \times 10^{-11-(-27)}$$

$$A = 3,6 \times 10^5 \times 10^{16}$$

$$A = 3,6 \times 10^{21}$$

$$B = \frac{0,35 \times 10^3 \times 0,24 \times 10^{-10}}{60 \times (10^8)^3}$$

$$B = \frac{0,35 \times 0,24}{60} \times \frac{10^{3+(-10)}}{10^{8 \times 3}}$$

$$B = 0,0014 \times 10^{-7-24}$$

$$B = 1,4 \times 10^{-3} \times 10^{-31}$$

$$B = 1,4 \times 10^{-34}$$