

Exercice 1

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

$$A = \frac{350 \times 10^7 \times 2 \times 10^{10}}{400 \times (10^{-6})^3} \quad \left| \quad B = \frac{0,4 \times 10^1 \times 3,6 \times 10^{-5}}{1,6 \times (10^7)^4}$$

Exercice 2

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

$$A = \frac{0,21 \times 10^{-2} \times 40 \times 10^5}{11\,200 \times (10^{-10})^3} \quad \left| \quad B = \frac{9 \times 10^{-6} \times 0,9 \times 10^{-9}}{7\,200 \times (10^9)^4}$$

Exercice 3

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

$$A = \frac{0,16 \times 10^{-9} \times 490 \times 10^{-4}}{1,4 \times (10^3)^3} \quad \left| \quad B = \frac{4\,900 \times 10^{-4} \times 150 \times 10^6}{84 \times (10^{-9})^3}$$

Exercice 4

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

$$A = \frac{4\,800 \times 10^6 \times 0,49 \times 10^{-8}}{0,56 \times (10^{-9})^4} \quad \left| \quad B = \frac{60 \times 10^{-6} \times 240 \times 10^{-3}}{48 \times (10^{10})^4}$$

Exercice 5

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

$$A = \frac{0,48 \times 10^2 \times 240 \times 10^5}{1\,920 \times (10^7)^2} \quad \left| \quad B = \frac{4\,000 \times 10^1 \times 1,4 \times 10^6}{22\,400 \times (10^{-6})^4}$$

Exercice 6

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

$$A = \frac{2,5 \times 10^{-3} \times 160 \times 10^{-8}}{40 \times (10^9)^5} \quad \left| \quad B = \frac{350 \times 10^3 \times 25 \times 10^{-9}}{175 \times (10^{-5})^3}$$

Exercice 7

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

$$A = \frac{6 \times 10^{10} \times 7\,000 \times 10^{-3}}{420 \times (10^{-9})^2} \quad \left| \quad B = \frac{0,36 \times 10^{-6} \times 0,45 \times 10^{-10}}{0,4 \times (10^3)^5}$$

Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{350 \times 10^7 \times 2 \times 10^{10}}{400 \times (10^{-6})^3}$$

$$A = \frac{350 \times 2}{400} \times \frac{10^{7+10}}{10^{-6 \times 3}}$$

$$A = 1,75 \times 10^{17 - (-18)}$$

$$A = 1,75 \times 10^{35}$$

$$B = \frac{0,4 \times 10^1 \times 3,6 \times 10^{-5}}{1,6 \times (10^7)^4}$$

$$B = \frac{0,4 \times 3,6}{1,6} \times \frac{10^{1+(-5)}}{10^{7 \times 4}}$$

$$B = 0,9 \times 10^{-4-28}$$

$$B = 9 \times 10^{-1} \times 10^{-32}$$

$$B = 9 \times 10^{-33}$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{0,21 \times 10^{-2} \times 40 \times 10^5}{11\,200 \times (10^{-10})^3}$$

$$A = \frac{0,21 \times 40}{11\,200} \times \frac{10^{-2+5}}{10^{-10 \times 3}}$$

$$A = 0,000\,75 \times 10^{3 - (-30)}$$

$$A = 7,5 \times 10^{-4} \times 10^{33}$$

$$A = 7,5 \times 10^{29}$$

$$B = \frac{9 \times 10^{-6} \times 0,9 \times 10^{-9}}{7\,200 \times (10^9)^4}$$

$$B = \frac{9 \times 0,9}{7\,200} \times \frac{10^{-6+(-9)}}{10^{9 \times 4}}$$

$$B = 0,001\,125 \times 10^{-15-36}$$

$$B = 1,125 \times 10^{-3} \times 10^{-51}$$

$$B = 1,125 \times 10^{-54}$$

Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{0,16 \times 10^{-9} \times 490 \times 10^{-4}}{1,4 \times (10^3)^3}$$

$$A = \frac{0,16 \times 490}{1,4} \times \frac{10^{-9+(-4)}}{10^{3 \times 3}}$$

$$A = 56 \times 10^{-13-9}$$

$$A = 5,6 \times 10^1 \times 10^{-22}$$

$$A = 5,6 \times 10^{-21}$$

$$B = \frac{4\,900 \times 10^{-4} \times 150 \times 10^6}{84 \times (10^{-9})^3}$$

$$B = \frac{4\,900 \times 150}{84} \times \frac{10^{-4+6}}{10^{-9 \times 3}}$$

$$B = 8\,750 \times 10^{2 - (-27)}$$

$$B = 8,75 \times 10^3 \times 10^{29}$$

$$B = 8,75 \times 10^{32}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{4\,800 \times 10^6 \times 0,49 \times 10^{-8}}{0,56 \times (10^{-9})^4}$$

$$A = \frac{4\,800 \times 0,49}{0,56} \times \frac{10^{6+(-8)}}{10^{-9 \times 4}}$$

$$A = 4\,200 \times 10^{-2 - (-36)}$$

$$A = 4,2 \times 10^3 \times 10^{34}$$

$$A = 4,2 \times 10^{37}$$

$$B = \frac{60 \times 10^{-6} \times 240 \times 10^{-3}}{48 \times (10^{10})^4}$$

$$B = \frac{60 \times 240}{48} \times \frac{10^{-6+(-3)}}{10^{10 \times 4}}$$

$$B = 300 \times 10^{-9-40}$$

$$B = 3 \times 10^2 \times 10^{-49}$$

$$B = 3 \times 10^{-47}$$

Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{0,48 \times 10^2 \times 240 \times 10^5}{1\,920 \times (10^7)^2}$$

$$A = \frac{0,48 \times 240}{1\,920} \times \frac{10^{2+5}}{10^{7 \times 2}}$$

$$A = 0,06 \times 10^{7-14}$$

$$A = 6 \times 10^{-2} \times 10^{-7}$$

$$A = 6 \times 10^{-9}$$

$$B = \frac{4\,000 \times 10^1 \times 1,4 \times 10^6}{22\,400 \times (10^{-6})^4}$$

$$B = \frac{4\,000 \times 1,4}{22\,400} \times \frac{10^{1+6}}{10^{-6 \times 4}}$$

$$B = 0,25 \times 10^{7-(-24)}$$

$$B = 2,5 \times 10^{-1} \times 10^{31}$$

$$B = 2,5 \times 10^{30}$$

Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{2,5 \times 10^{-3} \times 160 \times 10^{-8}}{40 \times (10^9)^5}$$

$$A = \frac{2,5 \times 160}{40} \times \frac{10^{-3+(-8)}}{10^{9 \times 5}}$$

$$A = 10 \times 10^{-11-45}$$

$$A = 1 \times 10^1 \times 10^{-56}$$

$$A = 1 \times 10^{-55}$$

$$B = \frac{350 \times 10^3 \times 25 \times 10^{-9}}{175 \times (10^{-5})^3}$$

$$B = \frac{350 \times 25}{175} \times \frac{10^{3+(-9)}}{10^{-5 \times 3}}$$

$$B = 50 \times 10^{-6-(-15)}$$

$$B = 5 \times 10^1 \times 10^9$$

$$B = 5 \times 10^{10}$$

Corrigé de l'exercice 7

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

$$A = \frac{6 \times 10^{10} \times 7\,000 \times 10^{-3}}{420 \times (10^{-9})^2}$$

$$A = \frac{6 \times 7\,000}{420} \times \frac{10^{10+(-3)}}{10^{-9 \times 2}}$$

$$A = 100 \times 10^{7-(-18)}$$

$$A = 1 \times 10^2 \times 10^{25}$$

$$A = 1 \times 10^{27}$$

$$B = \frac{0,36 \times 10^{-6} \times 0,45 \times 10^{-10}}{0,4 \times (10^3)^5}$$

$$B = \frac{0,36 \times 0,45}{0,4} \times \frac{10^{-6+(-10)}}{10^{3 \times 5}}$$

$$B = 0,405 \times 10^{-16-15}$$

$$B = 4,05 \times 10^{-1} \times 10^{-31}$$

$$B = 4,05 \times 10^{-32}$$