

CORRECTION DES EXERCICES SUR LES PUISSANCES

Fiche d'exercices

Troisième

Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{0,14 \times 10^5 \times 0,6 \times 10^{-5}}{2\,100 \times (10^2)^2}$$

$$A = \frac{0,14 \times 0,6}{2\,100} \times \frac{10^{5+(-5)}}{10^{2 \times 2}}$$

$$A = 4 \cdot 10^{-05} \times 10^{0-4}$$

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

$$A = 4 \times 10^{-9}$$

$$B = \frac{0,49 \times 10^{-4} \times 27 \times 10^{-5}}{3,15 \times (10^{-9})^4}$$

$$B = \frac{0,49 \times 27}{3,15} \times \frac{10^{-4+(-5)}}{10^{-9 \times 4}}$$

$$B = 4,2 \times 10^{-9-(-36)}$$

$$B = 4,2 \times 10^{27}$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{32 \times 10^5 \times 0,63 \times 10^{10}}{1\,440 \times (10^5)^5}$$

$$A = \frac{32 \times 0,63}{1\,440} \times \frac{10^{5+10}}{10^{5 \times 5}}$$

$$A = 0,014 \times 10^{15-25}$$

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

$$A = 1,4 \times 10^{-12}$$

$$B = \frac{9 \times 10^{-3} \times 7\,200 \times 10^8}{18 \times (10^{-10})^5}$$

$$B = \frac{9 \times 7\,200}{18} \times \frac{10^{-3+8}}{10^{-10 \times 5}}$$

$$B = 3\,600 \times 10^{5-(-50)}$$

$$B = 3,6 \times 10^3 \times 10^{55}$$

$$B = 3,6 \times 10^{58}$$

Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{80 \times 10^{-9} \times 210 \times 10^{-5}}{112 \times (10^5)^3}$$

$$A = \frac{80 \times 210}{112} \times \frac{10^{-9+(-5)}}{10^{5 \times 3}}$$

$$A = 150 \times 10^{-14-15}$$

$$A = 1,5 \times 10^2 \times 10^{-29}$$

$$A = 1,5 \times 10^{-27}$$

$$B = \frac{72 \times 10^{-5} \times 560 \times 10^{-9}}{3\,150 \times (10^{-4})^2}$$

$$B = \frac{72 \times 560}{3\,150} \times \frac{10^{-5+(-9)}}{10^{-4 \times 2}}$$

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

$$B = 1,28 \times 10^1 \times 10^{-6}$$

$$B = 1,28 \times 10^{-5}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{0,45 \times 10^{10} \times 0,08 \times 10^{-7}}{80 \times (10^{-5})^3}$$

$$A = \frac{0,45 \times 0,08}{80} \times \frac{10^{10+(-7)}}{10^{-5 \times 3}}$$

$$A = 0,000\ 45 \times 10^{3-(-15)}$$

$$A = 4,5 \times 10^{-4} \times 10^{18}$$

$$A = 4,5 \times 10^{14}$$

$$B = \frac{1,2 \times 10^5 \times 24 \times 10^{-9}}{0,48 \times (10^5)^5}$$

$$B = \frac{1,2 \times 24}{0,48} \times \frac{10^{5+(-9)}}{10^{5 \times 5}}$$

$$B = 60 \times 10^{-4-25}$$

$$B = 6 \times 10^1 \times 10^{-29}$$

$$B = 6 \times 10^{-28}$$

Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{20 \times 10^{-2} \times 20 \times 10^3}{8 \times (10^2)^5}$$

$$A = \frac{20 \times 20}{8} \times \frac{10^{-2+3}}{10^{2 \times 5}}$$

$$A = 50 \times 10^{1-10}$$

$$A = 5 \times 10^1 \times 10^{-9}$$

$$A = 5 \times 10^{-8}$$

$$B = \frac{0,14 \times 10^{-9} \times 3 \times 10^9}{2,1 \times (10^{-2})^4}$$

$$B = \frac{0,14 \times 3}{2,1} \times \frac{10^{-9+9}}{10^{-2 \times 4}}$$

$$B = 0,2 \times 10^{0-(-8)}$$

$$B = 2 \times 10^{-1} \times 10^8$$

$$B = 2 \times 10^7$$