

Mathématiques - Puissances et notation scientifique

Élève : Jean NEYMAR

Classe : 3e

Pour chaque question, noircir complètement la case correspondant à la réponse choisie. **Calculatrice non autorisée.**

1. Passer de l'écriture scientifique à l'écriture décimale

Question 1 Écrire $1,2 \times 10^3$ sous forme décimale.

☐ 12000 ☐ 0,0012 ☐ 120 ☒ 1200

Question 2 Écrire $7,2 \times 10^{-5}$ sous forme décimale.

☐ 720000 ☒ 0,000072 ☐ 0,0000072 ☐ 0,00072

2. Règles de calcul sur les puissances

Question 3 Écrire $3^5 \times 3^2$ sous la forme d'une seule puissance.

☒ 3^7 ☐ 3^3 ☐ 3^{-3} ☐ 3^{10}

Question 4 Écrire $7^{-2} \times 7^3$ sous la forme d'une seule puissance.

☐ 7^5 ☐ 7^{-6} ☐ 7^{-5} ☒ 7^1

Question 5 Écrire $\frac{3^4}{3^3}$ sous la forme d'une seule puissance.

☒ 3^1 ☐ 3^7 ☐ 3^{-1} ☐ 3^{12}

Question 6 Écrire $\frac{5^{-2}}{5^2}$ sous la forme d'une seule puissance.

☐ 5^0 ☒ 5^{-4} ☐ 5^4 ☐ 5^{-3}

Question 7 Écrire $(4^4)^4$ sous la forme d'une seule puissance.

☐ 4^8 ☒ 4^{16} ☐ 4^{-16} ☐ 4^0

Question 8 Écrire $(7^{-3})^4$ sous la forme d'une seule puissance.

☒ 7^{-12} ☐ 7^7 ☐ 7^1 ☐ 7^{-7}

3. Donner une écriture scientifique**Question 9** Donner l'écriture scientifique de 56000000.

☒ $5,6 \times 10^7$
☐ $5,6 \times 10^{-7}$
☐ $5,6 \times 10^6$
☐ $5,6 \times 10^8$

Question 10 Donner l'écriture scientifique de 250000.

☐ $2,5 \times 10^4$
☐ $2,5 \times 10^{-5}$
☒ $2,5 \times 10^5$
☐ $2,5 \times 10^6$

Question 11 Donner l'écriture scientifique de 0,000072.

☒ $7,2 \times 10^{-5}$
☐ $7,2 \times 10^{-6}$
☐ $7,2 \times 10^{-4}$
☐ $7,2 \times 10^5$

Question 12 Donner l'écriture scientifique de 0,0405.

☐ $4,05 \times 10^2$
☒ $4,05 \times 10^{-2}$
☐ $4,05 \times 10^{-1}$
☐ $4,05 \times 10^{-3}$

Question 13 Mettre 34×10^5 en écriture scientifique.

☐ $3,4 \times 10^5$
☐ $3,4 \times 10^{-6}$
☒ $3,4 \times 10^6$
☐ 34×10^6

Question 14 Mettre $0,91 \times 10^{-2}$ en écriture scientifique.

☒ $9,1 \times 10^{-3}$
☐ $0,91 \times 10^{-3}$
☐ $9,1 \times 10^3$
☐ $9,1 \times 10^{-2}$

4. Calcul en notation scientifique**Question 15** Calculer et donner le résultat en écriture scientifique : $\frac{5 \times 10^{-1} \times 12 \times 10^7}{4 \times 10^3}$.

☐ $1,5 \times 10^5$
☐ $1,5 \times 10^3$
☐ $1,5 \times 10^{-4}$
☒ $1,5 \times 10^4$