

Exercice 1

Puissances de 10

6,5 points

1. Ecrire en une puissance de 10 :

$10^{-4} \times 10^{-6} = \dots\dots\dots$ $0,001^4 = \dots\dots\dots$

2. Donner la valeur entière ou décimale de :

$5467 \times 10^{-3} \dots\dots\dots$

$45,7 \div 10^{-2} \dots\dots\dots$

$66 \div 0,001 \dots\dots\dots$

3. Donner l'écriture scientifique de 0,0087 : $\dots\dots\dots$

4. Compléter :

$0,056 \times 10^{10} = 56 \times 10^{\dots}$

$876 \times 10^7 = 8,76 \times 10^{\dots}$

$0,0056 \times 10^{-8} = 56 \times 10^{\dots}$

5. Ecrire sous forme $a \times 10^n$ avec a et n entiers relatifs : $(3 \times 10^{-8})^3 \dots\dots\dots$

6. Simplifier : $\frac{10^{20}}{2} = \dots\dots\dots$

7. Donner l'inverse de 5×10^9 sous forme $a \times 10^n$ avec a et n entiers relatifs.

$\dots\dots\dots$

Exercice 2

Puissances

5,5 points

1. Calculer :

$5^0 + 5^{-1} \dots\dots\dots$

$-3^2 \times 5^{-2} = \dots\dots\dots$

2. Ecrire en une puissance de 2 :

$\frac{2^{12}}{2^{-5}} = \dots\dots\dots$

$8^7 \times 2^5 = \dots\dots\dots$

$2 \times 2^n = \dots\dots\dots$

3. Si $a^n = 3$ que vaut a^{2n} ? $\dots\dots\dots$

4. Compléter par un entier :

$8^{12} + 8^{10} = 8^{10} \times \dots$

$4^{11} + 16^6 = 4^{10} \times \dots$

5. Compléter : $8^{2n} + 8^n = 8^n \times \dots$

6. Donner le résultat en fraction irréductible :

$\frac{5^7 + 5^6}{5^8 + 5^6} =$

Exercice 1**Puissances de 10****6,5 points**

1. Ecrire en puissance de 10 :

$$10^{-7} \times 10^{-3} = \dots\dots\dots 0,001^6 = \dots\dots\dots$$

2. Donner la valeur entière ou décimale de :

$$7687 \times 10^{-3} \dots\dots\dots$$

$$78,5 \div 10^{-2} \dots\dots\dots \quad 77 \div 0,001 \dots\dots\dots$$

3. Donner l'écriture scientifique de 0,00099 :
- $\dots\dots\dots$

4. Compléter :

$$0,079 \times 10^8 = 79 \times 10^{\dots} \quad 776 \times 10^8 = 7,76 \times 10^{\dots} \quad 0,0545 \times 10^{-7} = 545 \times 10^{\dots}$$

5. Ecrire sous forme
- $a \times 10^n$
- avec
- a
- et
- n
- entiers relatifs :
- $(4 \times 10^{-7})^2 \dots\dots\dots$

6. Simplifier :
- $\frac{10^{12}}{2} = \dots\dots\dots$

7. Donner l'inverse de
- 5×10^{11}
- sous forme
- $a \times 10^n$
- avec
- a
- et
- n
- entiers relatifs.

 $\dots\dots\dots$ **Exercice 2****Puissances****5,5 points**

1. Calculer :

$$-5^2 \times 3^{-2} \dots\dots\dots$$

$$4^0 + 4^{-1} \dots\dots\dots$$

2. Ecrire en une puissance de 2 :

$$\frac{2^{10}}{2^{-4}} = \dots\dots\dots$$

$$8^9 \times 2^4 = \dots\dots\dots$$

$$2 \times 2^n = \dots\dots\dots$$

3. Si
- $a^n = 4$
- que vaut
- a^{2n}
- ?
- $\dots\dots\dots$

4. Compléter par un entier :

$$7^{10} + 7^8 = 7^8 \times \dots$$

$$3^9 + 9^5 = 3^8 \times \dots$$

5. Compléter :
- $6^{2n} + 6^n = 6^n \times \dots$

6. Donner le résultat en fraction irréductible :

$$\frac{3^7 + 3^6}{3^8 + 3^6} =$$