

Les Fractions – Calculs simples

Exercice 1: Effectuer les calculs et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible

$A = \frac{3}{5} + \frac{7}{20}$	$B = \frac{-3}{8} + \frac{5}{12}$	$C = \frac{7}{9} - \frac{4}{3}$	$D = \frac{11}{6} - \frac{-7}{4}$
$E = \frac{8}{15} \times \frac{10}{6}$	$F = \frac{-4}{21} \times \frac{7}{20}$	$G = \frac{\frac{12}{7}}{\frac{27}{35}}$	$H = \frac{-15}{8} \div \frac{45}{2}$

Les Fractions – Calculs type brevet des collèges

Exercice 2: Effectuer les calculs et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible

$A = \frac{3}{4} + \frac{5}{4} \div \left(\frac{4}{3} - \frac{1}{2} \right)$	$B = \frac{5}{7} + \frac{1}{7} \times \left(5 + \frac{1}{2} \right)$	$C = \frac{\frac{4}{7} - 2}{2 - \frac{11}{4}}$
-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

Les Puissances – Généralités

Exercice 3: Donner le résultat sous la forme d'un nombre décimal (ou entier)

$2^5 =$	$3^3 =$	$(-2)^4 =$	$-2^4 =$	$2^{-2} =$	$7^0 =$
---------	---------	------------	----------	------------	---------

Exercice 4: Exprimer le résultat sous la forme a^n , avec a et n 2 nombres entiers

$5^3 \times 5^2 =$	$\frac{6^9}{6^2} =$	$(7^4)^5 =$	$\frac{8^9}{2^9} =$	$4^5 \times 5^5 =$
$\frac{12^{-7}}{4^{-7}} =$	$3^{-2} \times 3^6 =$	$2^{-7} \times 5^{-7} =$	$\frac{5^3}{5^{-2}} =$	$(4^{-2})^5 =$
$5^8 \times 3^8 =$	$(2^8)^3 =$	$\frac{9^7}{9^{12}} =$	$\frac{10^3}{5^3} =$	$3^{-6} \times 3^{-4} =$

Les Puissances – Les puissances de 10

Exercice 5: Donner le résultat sous la forme d'un nombre décimal

$10^5 =$	$10^{-3} =$	$10^0 =$	$10^7 =$	$10^{-4} =$
$10^1 =$	$10^6 =$	$10^{-1} =$	$10^{-9} =$	$10^2 =$

Exercice 6: Donner le résultat sous la forme d'une puissance de 10

$10^5 \times 10^{-3} =$	$\frac{10^{-3}}{10^7} =$	$(10^5)^4 =$	$10^{-3} \times 10^{-4} =$	$\frac{10^8}{10^{-3}} =$
$10 \times 10^{-5} =$	$\frac{10^6 \times 10^2}{10^4} =$	$10^{-1} \times (10^3)^{-2} =$	$\frac{10^{-2} \times 10^5}{10^{-10}} =$	$\frac{10^4 \times 10^{-2}}{10^2} =$

Exercice 7: Donner l'écriture scientifique des nombres :

250 000 000 =	0,00325 =	40 200 000 000 000 =	0,00000004647 =	3 200 =
------------------	--------------	-------------------------	--------------------	------------

Donner l'écriture décimale des nombres :

$5,2 \times 10^6$ =	456×10^{-9} =	$3,4 \times 10^{-2}$ =	$6,724 \times 10^5$ =	$498,7 \times 10^{-7}$ =
------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------	-----------------------------

Les Puissances – Calculs type brevet des collèges

Exercice 1: Donner l'écriture scientifique du nombre A : $A = \frac{6 \times 10^{12} \times 35 \times 10^{-4}}{14 \times 10^3}$

Exercice 2: Donner l'écriture scientifique du nombre B : $B = \frac{8 \times 10^8 \times 1,6}{0,4 \times 10^{-3}}$

Exercice 3: Donner l'écriture scientifique du nombre C : $C = \frac{3 \times 10^2 \times 5 \times 10^4}{12 \times (10^3)^3}$

Exercice 4: Voici les distances (en km) qui sépare le soleil de trois planètes du système solaire :
Vénus : 105×10^6 Mars: 2250×10^5 Terre: $1,5 \times 10^8$.

Parmi ces trois planètes quelle est celle qui est la plus éloignée du soleil ?