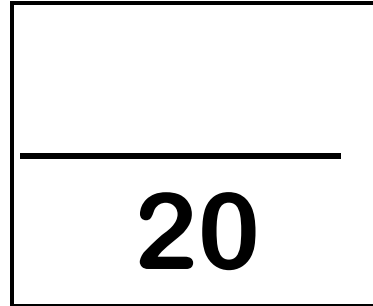


NOM : Prénom : Classe : Date :



1) Simplifier les calculs suivants et donner le résultat sous forme d'une puissance d'un nombre :

$2^4 \times 2^3 =$

$(2^7)^3 =$

$\frac{2^{21}}{2^{14}} =$

$5^3 \times 4^3 =$

$\frac{2^4 \times 2^3}{2^5} =$

2) Compléter le tableau suivant :

ÉCRITURE SCIENTIFIQUE	ÉCRITURE DECIMALE
$8,3 \times 10^5$	
$4,5 \times 10^3$	
$1,2 \times 10^{-4}$	
$981,3 \times 10^{-5}$	
	20 300 000
	0,006 73
	8 070 000 000
	0,000 000 7

3) Réécrire sans parenthèses et simplifier :

$3a + 3b - 4c + (5b - a + 2c) =$

$3a + 3b - 4c - (5b - a + 2c) =$

$-(5a + 8c - 4b) + (4c - 3b + 7a) =$

4) Réduire si possible les expressions suivantes

$7x + 2x + 3x =$

$-5x + 3x - 8 + 5x^2 + 4x - 6 - 2x^2 - 10x =$

$(3x + 9) + (2x - 3) \times 4 =$

5) Développer et réduire :

$(2x + 3)^2 =$

$(11x - 8)(11x + 8) =$

$(7x - 5)^2 =$

$(2x + 3)(x - 6) - (2x - 7)(3x - 4) =$

.....

$8x(x - 3) - (4 - 3x) =$

.....

6) Factoriser, au maximum, les expressions suivantes :

$15x^2 - 5x =$

$4xy - 8x^2y^2 =$

$6xy - 12x^2y + 15xy^2 =$

$(2x - 1)(3x + 2) - (2x - 1) =$

.....

$-2x(3x - 5) + (x + 7)(3x - 5) =$

.....

$(2x - 3)(5x + 4) - 5(2x - 3) =$

.....

$36x^2 + 36x + 9 =$

7) Simplifier les calculs suivants, on donnera le résultat en écriture scientifique :

$2 \times 10^4 \times 3 \times 10^{-7} =$

$5 \times 10^{-2} \times 6 \times (10^2)^{-3} =$