

Chapitre 4. Vérifier les acquis

1 3^4 signifie :

a. 3×4

b. $3 \times 3 \times 3 \times 3$

c. $4 \times 4 \times 4$

2 Écrire chacun des nombres suivants en écriture fractionnaire puis en écriture décimale :

a. 2^{-3}

b. 5^{-2}

c. 20^{-1}

d. 10^{-4}

e. $(-4)^{-1}$

f. -10^{-3}

3 Dans la liste suivante, quels sont les nombres écrits en notation scientifique ?

a. $3,1 \times 10^{-4}$

b. 15×10^7

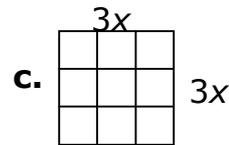
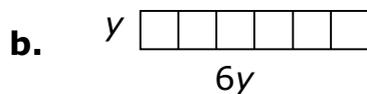
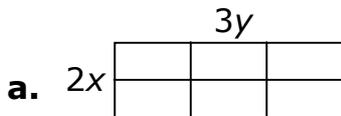
c. $0,111 \times 10^{-4}$

d. 3×5^4

e. $-2,503 \times 10^{15}$

f. -10^8

4 Exprimer, en fonction de x ou de x et y , l'aire de chacun des rectangles suivants :



5 Réduire les sommes suivantes :

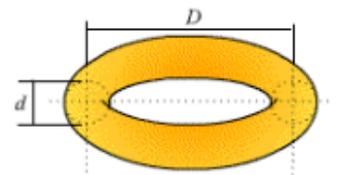
$A = 7a + 3a - 4a$

$B = -3x + 2y + 7x - 12y$

$C = a^2 + 5a + 7,5a^2 - 6a + 3$

6 Le solide ci-contre s'appelle un tore.

L'aire A et le volume V d'un tel tore se calculent à l'aide des formules suivantes :



$A = Dd\pi^2$ et $V = \frac{\pi^2 Dd^2}{4}$

Calculer l'aire et le volume (arrondis à l'unité) d'une chambre à air torique où $D = 60$ cm et $d = 5$ cm

7 Développer les expressions suivantes :

$A = 5a(3a - 10)$

$B = (x + 9)(x + 3)$

$C = (3x + 4)(2x + 2)$

$D = (3 - 2a)(6a - 7)$

8 Parmi les expressions suivantes, quelles sont celles qui sont une expression factorisée de $A = 3x^2 + 3x(x + 1)$?

$$A = 3[x^2 + x(x + 1)]$$

$$C = 3(2x^2 + x)$$

$$B = 3x(x + x + 1)$$

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