

EXERCICE 2.1

Réduire ces produits :

a. $2a \times 5 =$	b. $6 \times 5a =$
c. $4a \times (-2a) =$	d. $(-2a) \times (-7a) =$
e. $6a \times 7a =$	f. $3a^2 \times 2a =$
g. $(-2a) \times 5a^2 =$	h. $(-a^2) \times a =$
i. $2a^3 \times (-3a) =$	j. $5a^2 \times 3a^4 =$

EXERCICE 2.2

Réduire ces carrés :

a. $(2x)^2 =$	b. $(-3x)^2 =$
c. $(-3x)^2 =$	d. $(-x^2)^2 =$
e. $(5x^2)^2 =$	f. $(-7x)^2 =$
g. $(2x^3)^2 =$	h. $(-5x^4)^2 =$
i. $(-3x^3)^2 =$	j. $-2(3x^2)^2 =$

EXERCICE 2.3

Réduire ces produits ou carrés :

a. $\frac{2}{3}x \times \frac{4}{5}x =$	b. $\left(\frac{1}{2}x\right)^2 =$
c. $\left(-\frac{5}{2}x\right) \times \frac{2}{3}x^2 =$	d. $\left(\frac{3}{7}x^2\right)^2 =$
e. $\left(\frac{5}{4}x^3\right)^2 =$	f. $\frac{2}{7}(3x)^2 =$
g. $-3\left(\frac{5}{3}x\right)^2 =$	h. $\frac{10}{7}x^3 \times \frac{3}{5}x^2 =$
i. $\left(\frac{3}{2}x\right)^2 \times \left(\frac{2}{3}x\right)^2 =$	j. $\frac{3}{5}\left(\frac{7}{2}x\right)^2 =$

EXERCICE 2.4Utiliser la formule « $k(a + b) = ka + kb$ » pour développer les expressions suivantes :

$$k \quad \left(\begin{array}{c} \text{a} \quad \text{b} \\ \text{a} + \text{b} \end{array} \right) = k \text{ a} + k \text{ b}$$

3 (a + 6) =
3 (x + 4) =
a (a + 6) =
b (7 - b) =
7 (x ² - 5) =
5 (a ² - 3) =
-2 (x - 4) =
-6 (2 - 3x) =
-x (3x - x ²) =
x ² (-4x + 5) =

EXERCICE 2.5

Développer et réduire :

a. $\frac{1}{2}\left(\frac{3}{2}x + \frac{1}{5}\right) =$
b. $-\frac{3}{5}\left(\frac{2}{3}x + \frac{4}{3}\right) =$
c. $\frac{7}{5}\left(\frac{3}{2}x^2 - \frac{3}{7}\right) =$
d. $-\frac{2}{5}x\left(\frac{3}{2}x + \frac{1}{5}\right) =$
e. $-\frac{3}{4}x^2\left(\frac{5}{7} - \frac{3}{2}x\right) =$

EXERCICE 2.6

Développer puis réduire :

$A = 3(x - 2) + 5(3 - x)$
$B = x(3 + x) - 2(x + 5)$
$C = -2(x - 7) - 2(x^2 + x) + 4(x^2 + 1)$
$D = 2x(-x + 5) - x^2(1 - x)$
$E = -6x(2x^2 - 3x) - 3(x + 4x^2) - x(-3 + 4x)$

EXERCICE 2.7

Développer puis réduire :

$A = 2(x - 1) + 2(y + 2) - 2(1 + z)$
$B = 3x - (3 - 3y) + 3(z + 1)$
$C = (x + y - 1) + (x + y + 1) - (x + y - z)$
$D = 2(x - y) + 3(y - z) + 4(z - x) + 3x$
$E = x(1 - y) + y(1 - z) + z(1 - x) + xy + yz + xz$
$F = x - [(1 - y) - (z + 1)]$