

27.08.24

2.1.3 Effectuer et réduire :

a)  $(a + 8)^2$

b)  $(y^4 - 3b)^3$

$$(A - B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$$

$$\begin{aligned} \text{b) } (y^4 - 3b)^3 &= (y^4)^3 - 3(y^4)^2 \cdot (3b) + 3y^4(3b)^2 - (3b)^3 \\ &= y^{12} - 3y^8 \cdot 3b + 3y^4 \cdot 9b^2 - 27b^3 \\ &= y^{12} - 9y^8b + 27y^4b^2 - 27b^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (y^4 - 3b)^2 &= \dots \\ &\dots (y^4 - 3b) \end{aligned}$$

2.1.4

h)  $(x^2 + 4y^2)(x + 2y)(x - 2y) - (x^2 - 2y^2)^2$

$$= (x^2 + 4y^2)(x^2 - 4y^2) - (x^4 - 4x^2y^2 + 4y^4)$$

$$= \underline{x^4} - \underline{16y^4} - \underline{x^4} + \underline{4x^2y^2} - \underline{4y^4}$$

$$= 4x^2y^2 - 20y^4$$

# Les ensembles de nombres

---

$\mathbb{N}$  : ensemble des entiers naturels  $0, 1, 2, 3, \dots$

$\mathbb{Z}$  : ensemble des entiers relatifs  $\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots$

$\mathbb{Q}$  : ensemble des nombres rationnels  $-\frac{4}{3}, \frac{8}{1}, \frac{4}{-7}, \dots$

$\mathbb{R}$  : ensemble des nombres réels

