

## FORMULE DE CALCUL PRESCURTAT

$a^2 - b^2 = (a - b) \cdot (a + b)$
$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

$a^3 - b^3 = (a - b) \cdot (a^2 + ab + b^2)$
$a^3 + b^3 = (a + b) \cdot (a^2 - ab + b^2)$
$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$
$(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$

## PARTEA ÎNTREAGĂ ȘI PARTEA FRACTIONARĂ A UNUI NUMĂR REAL

Partea întregă a unui număr real $x$			
Notăție		Definiție	
$[x] = \text{partea întregă a lui } x$		$[x] = \text{cel mai mare întreg mai mic decât } x$ $[x] = n, n \in \mathbb{Z} \Leftrightarrow n \leq x < n + 1$	
Partea fracționară a numărului real $x$			
Notăție		Definiție	
$\{x\} = \text{partea fracționară a lui } x$		$\{x\} = x - [x]$	
Proprietăți			
1.	$x - 1 < [x] \leq x$	3.	$\{x\} \in [0, 1)$
2.	$[x + n] = [x] + n, n \in \mathbb{Z}$	4.	$\{x + n\} = \{x\}, n \in \mathbb{Z}$
5.	$x = [x] + \{x\}$		

## MODULUL UNUI NUMĂR REAL

Definiție	$ x  = \begin{cases} -x, & x < 0 \\ x, & x \geq 0 \end{cases}$
Proprietăți	$ x  \leq A \Leftrightarrow -A \leq x \leq A, A \in \mathbb{R}_+$
	$ x  \geq A \Leftrightarrow x \leq -A \text{ sau } x \geq A, A \in \mathbb{R}_+$