Formulário de Matemática — 7.º Ano

7.º Ano | Matemática | 1 página

1. Números — inteiros e racionais

Valor absoluto	$\lvert a\rvert = \text{distância a 0 na reta}$
Simétrico	$-(-a) = a; \quad a + (-a) = 0$
Soma de frações	$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$
Produto e quociente	$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}; \quad \frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{ad}{bc}$
Propriedades	$a + b = b + a; \quad a \cdot b = b \cdot a; \quad a(b + c) = ab + ac$
Subtração	$a - b = a + (-b)$

2. Percentagens e notação científica

Percentagem	$P = \frac{a \cdot p}{100}$
Aumento e desconto	$a' = a\left(1 \pm \frac{p}{100}\right)$
Notação científica	$a \times 10^n,\ 1 \le a < 10$
Operações	$(a \times 10^m)(b \times 10^n) = ab \times 10^{m+n}$

3. Sequências e equações

Lei de formação (passo constante)	$a_n = a_1 + (n-1)\,r$
Termo seguinte	$a_{n+1} = a_n + r$
Operações inversas	$x + a = b \Rightarrow x = b - a; \quad a\,x = b \Rightarrow x = \frac{b}{a}$
Equação simples	$\frac{x}{a} = b \Rightarrow x = a\,b$
Ordem das operações	$\text{potência} \to \times \div \to + -$ (parênteses primeiro)

4. Funções e proporcionalidade

Proporcionalidade direta	$y = k\,x; \quad k = \frac{y}{x}$
Proporcionalidade inversa	$y = \frac{k}{x}; \quad k = x\,y$
Razão constante	$\frac{x_1}{y_1} = \frac{x_2}{y_2}$
Imagem de uma função	$y = f(x)$

5. Ângulos e polígonos

Ângulos internos de um triângulo	$A + B + C = 180°$
Soma dos internos	$S = (n-2) \times 180°$
Soma dos externos	$S_{ext} = 360°$
Diagonais	$d = \frac{n(n-3)}{2}$
Suplementares e colaterais	$\alpha + \beta = 180°$

6. Áreas e semelhança

Trapézio	$A = \frac{(B + b)\,h}{2}$
Losango	$A = \frac{D \cdot d}{2}$
Razão de semelhança	$k = \frac{a}{a'}$
Escala do mapa	$e = \frac{d_{carta}}{d_{real}}$

7. Estatística

Média	$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$
Mediana (valor central)	$\text{Med} = x_{\left(\frac{n+1}{2}\right)} - n$ ímpar
Amplitude	$R = \max - \min$

© 2026 Estudantices