

# Matematika

Petr Kotlan

Gon. funkce:

$\sin x$ ,  $\cos x$ ,  $\operatorname{tg} x$ ,  $\tan x$ ,  $\cot x$

$$\cos x$$

$$\cos x = 0$$

$$\sin x \tag{1}$$

$$2x + 3 = 10 \tag{2}$$

Zlomek:

$$\frac{x+1}{x+2} \tag{3}$$

Tady v tom řádku vysázím zlomek:  $\frac{x+1}{x+2}$ .

Mocnina:

$$\left(\frac{a}{b}\right)^2$$

Odmocnina:

$$\sqrt{2}, \sqrt[3]{2}$$

$$\left(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt[3]{2}}\right)^{k+1}$$

$$\frac{1}{1 + \frac{x-1}{6}}$$

Derivace:

$$y' = 2x$$

Parciální derivace:

$$\frac{\partial}{\partial x} f(a)$$

$$\frac{\partial^2}{\partial x^2} f(x)$$

Integrály:

$$\int \ln x \, dx$$

$$\int_b^a x^3 + 2x \, dx$$

$$\iint x^3 + 2x \, \mathrm{d}x$$

$$\int \cdots \int^{(6)} 2x \, \mathrm{d}x$$

Suma:

$$\sum_{i=1}^n \frac{1}{2^n}$$

Abeceda:

$$\alpha\beta\gamma\delta\epsilon\zeta\eta\theta\iota\kappa\lambda\mu\nu\xi\pi\rho\sigma\tau\nu\varphi\chi\psi\omega$$

Limita:

$$\lim_{n\rightarrow\infty} \frac{1}{2^n}$$

Kombinační číslo:

$$\binom{n}{k}$$

Kvantifikátory:

$$\forall x \in \mathbb{R}, \exists y \in \mathbb{R}; \; y = x^3$$

Desetinná čísla:

$$3,125$$

Indexy:

$$x_1, x_2, \ldots, x_n, x_{n+1}$$

Tečky:

$$\ldots, \cdots, \ldots$$

Matice:

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\left\{ \begin{matrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{matrix} \right\}$$

$$\left| \begin{matrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{matrix} \right| \qquad \left\| \begin{matrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{matrix} \right\|$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\begin{array}{c} \left[ \begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{array} \right] \\ \left\langle \begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{array} \right\rangle \\ \left( \begin{array}{cc|c} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ \hline 7 & 8 & 9 \end{array} \right) \\ \left( \begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{array} \right) \\ \left( \begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \\ 7 & 8 & 9 \end{array} \right) \end{array}$$

Zalomená rovnice:

$$\begin{aligned} 1 &= \cos^2 x + \sin^2 x \\ &= \operatorname{tg}^2 x + 17 \end{aligned} \tag{4}$$

$$\begin{aligned} 1 &= \cos^2 x + \sin^2 x \\ &= \operatorname{tg}^2 x + 17 \end{aligned} \tag{5}$$

Soustavy rovnic:

$$2x + 3y = -5 \qquad 3x + 5y = -121 \tag{6}$$

$$x - 7y = 121 \qquad 17x + 19y = 0,5 \tag{7}$$

Label:

$$e^{i\pi} + 1 = 0 \tag{8}$$

Za velmi krásnou rovnicí je považována rovnice 8, která se nachází na straně 3. Co se stane, když se odvoláme na něco co má jeden štítek, ale dvě čísla, jako je tomu u 6? Jak to udělat, aby se u soustavy zobrazovalo jen jedno číslo? Jak se odkázat na konkrétní řádek?

Výroková logika:  $p \wedge q \vee r \Rightarrow p \Leftrightarrow q \neg r \quad \emptyset A \subset B \subseteq B 2 \leq 3 \geq 1$