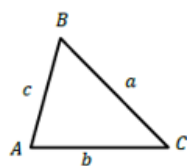


Formulas (pieļaujamām burtu vērtībām)

Saīsinātās reizināšanas formulas $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$	Kvadrātvienādojums $ax^2 + bx + c = 0$ $D = b^2 - 4ac$ $x_{1;2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$ Vjeta teorēma $x^2 + px + q = 0$ $\begin{cases} x_1 + x_2 = -p \\ x_1 \cdot x_2 = q \end{cases}$ Kvadrātrinoms $ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$, kur x_1 un x_2 ir kvadrātvienādojuma $ax^2 + bx + c = 0$ saknes Kvadrātfunkcija $y = ax^2 + bx + c$ $(x_v; y_v)$ – parabolas virsotnes koordinātas $x_v = -\frac{b}{2a}$ $x_v = \frac{x_1 + x_2}{2}$, ja $D \geq 0$	Proporcijas īpašība $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow a \cdot d = b \cdot c$ Pakāpes $a^0 = 1 (a \neq 0)$ $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$ $a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$ $\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$
Skaitļu kopas $\mathbb{N}$ - naturālie skaitļi $\mathbb{Z}$ - vesemie skaitļi $\mathbb{Q}$ - racionālie skaitļi $\mathbb{R}$ - reālie skaitļi $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$ Skaitļa normālforma $a \cdot 10^n$, kur $1 \leq a < 10$ Skaitļa modulis $ a = \begin{cases} a, & \text{ja } a \geq 0 \\ -a, & \text{ja } a < 0 \end{cases}$		
Notikuma varbūtība P – notikuma varbūtība m – labvēlīgo iznākumu skaits n – visu vienādi iespējamo iznākumu skaits $P = \frac{m}{n}$	Aritmētiskā progresija d – aritmētiskās progresijas diference $a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$ $S_n = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2}$ $a_k = \frac{a_{k-1} + a_{k+1}}{2}$	Kvadrātsaknes $\sqrt{a} = b$, ja $b^2 = a (b \geq 0)$ $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$ $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$

Sakarības starp leņķiem un malām trijstūrī

$$\sphericalangle A + \sphericalangle B + \sphericalangle C = 180^\circ$$

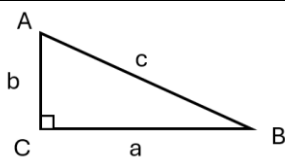
$$b + c > a$$

$$a + c > b$$

$$a + b > c$$

$$\text{Ja } \sphericalangle A > \sphericalangle B, \text{ tad } a > b$$

$$\text{Ja } a > b, \text{ tad } \sphericalangle A > \sphericalangle B$$

**Sakarības taisnleņķa trijstūrī**

$$\sin \sphericalangle A = \frac{a}{c}$$

$$\cos \sphericalangle A = \frac{b}{c}$$

$$\operatorname{tg} \sphericalangle A = \frac{a}{b}$$

Pitagora teorēma

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Sinusa, kosinusa un tangensa vērtības 30° , 45° un 60° leņķiem

α	30°	45°	60°
$\sin \alpha$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\cos \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\operatorname{tg} \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

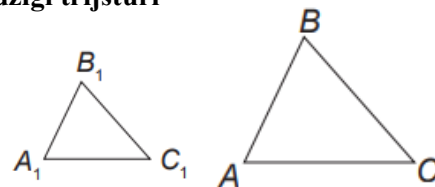
Trijstūris

a, b – trijstūra malas

h_a – augstums pret malu a

α – leņķis starp malām a un b

$$S = \frac{1}{2} a \cdot h_a \qquad S = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot \sin \alpha$$

Līdzīgi trijstūri

Ja $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$, tad

$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{AC}{A_1C_1} = k$$

$$\frac{P_{ABC}}{P_{A_1B_1C_1}} = k$$

$$\frac{S_{ABC}}{S_{A_1B_1C_1}} = k^2$$

Taisnleņķa trijstūris

a, b – katetes

$$S = \frac{a \cdot b}{2}$$

Paralelograms

a, b – paralelograma malas

α – leņķis starp malām a un b

h_a – augstums pret malu a

$$S = a \cdot b \cdot \sin \alpha$$

$$S = a \cdot h_a$$

Rombs

d_1, d_2 – romba diagonāles

$$S = \frac{1}{2} d_1 \cdot d_2$$

Trapece

a, b – trapeces pamati

h – augstums

$$S = \frac{a + b}{2} \cdot h$$

Prizma

P – pamata perimetrs

H – prizmas augstums

$S_{pam.}$ – prizmas pamata laukums

$$S_{sānu} = P \cdot H$$

$$V = S_{pam.} \cdot H$$

Cilindrs

R – pamata rādiuss

H – cilindra augstums

$$S_{sānu} = 2\pi \cdot R \cdot H$$

$$V = \pi \cdot R^2 \cdot H$$

Riņķa līnija, riņķis

R – riņķa līnijas rādiuss

$$C = 2\pi \cdot R$$

$$S = \pi \cdot R^2$$

Piramīda

H – piramīdas augstums

$S_{pam.}$ – piramīdas pamata laukums

$$V = \frac{1}{3} S_{pam.} \cdot H$$

Konuss

R – pamata rādiuss

H – konusa augstums

$$V = \frac{1}{3} \pi \cdot R^2 \cdot H$$

Lode

R – lodes rādiuss

$$S = 4\pi \cdot R^2$$

$$V = \frac{4}{3} \pi \cdot R^3$$