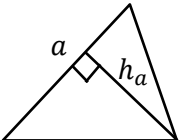
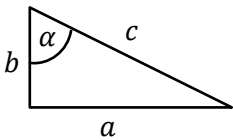
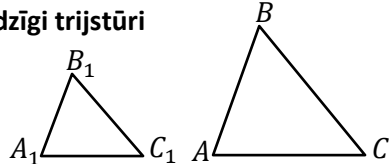


Formulas (pieļaujamām burtu vērtībām)

<p>Saišinātās reizināšanas formulas, identitātes</p> $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ $a - b = -(b - a)$ $(a - b)^2 = (b - a)^2$	<p>Kvadrātrinoms, kvadrātvienādojums</p> $ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$ $ax^2 + bx + c = 0$ $D = b^2 - 4ac \quad x_{1;2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$ $x^2 + px + q = 0$ $\begin{cases} x_1 + x_2 = -p \\ x_1 \cdot x_2 = q \end{cases}$	<p>Aritmētiskā progresija</p> $a_n = a_1 + (n - 1)d$ $S_n = \frac{(a_1 + a_n) n}{2}$ $a_k = \frac{a_{k-1} + a_{k+1}}{2}$	<p>Ģeometriskā progresija</p> $b_n = b_1 \cdot q^{n-1} \quad S_n = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1}$ $b_k^2 = b_{k-1} \cdot b_{k+1}$ <p>Salikto procentu formula</p> $A = S \cdot \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$ <p>A – uzkrātā vērtība, S – sākumkapitāls, r – procentu likme laika periodā (%), n – laika periodu skaits</p>
<p>Pakāpju īpašības</p> $a^0 = 1 \quad (a \neq 0)$ $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$ $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$ $a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$ $\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$	<p>Sakņu īpašības</p> $\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a \cdot b}$ $\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}$ $\sqrt[n \cdot m]{a^{k \cdot m}} = \sqrt[n]{a^k}$ $\sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[n \cdot m]{a}$ $\sqrt{a^2} = a $	<p>Logaritma definīcija un īpašības</p> $\log_a b = c, \text{ ja } a^c = b$ $a^{\log_a b} = b$ $\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y$ $\log_a \frac{x}{y} = \log_a x - \log_a y$ $\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$	<p>Statistika</p> $s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2,$ <p>kur s^2 – dispersija, s – standartnovirze nesagrupētai izlasei</p> $\sigma^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2,$ <p>kur σ^2 – dispersija, σ – standartnovirze populācijai, aprēķinot tās no izlases</p>

<p>Vektori plaknē</p> <p>Ja $A(x_1; y_1)$ un $B(x_2; y_2)$, tad</p> $\overrightarrow{AB} = (x_2 - x_1; y_2 - y_1)$ <p>Ja $\vec{a} = (a_x; a_y)$, $\vec{b} = (b_x; b_y)$, tad</p> $\vec{a} \pm \vec{b} = (a_x \pm b_x; a_y \pm b_y)$ $k\vec{a} = (ka_x; ka_y)$ $ \vec{a} = \sqrt{a_x^2 + a_y^2}$		<p>Vektori telpā</p> <p>Ja $A(x_1; y_1; z_1)$ un $B(x_2; y_2; z_2)$, tad</p> $\overrightarrow{AB} = (x_2 - x_1; y_2 - y_1; z_2 - z_1)$ <p>Ja $\vec{a} = (a_x; a_y; a_z)$ un $\vec{b} = (b_x; b_y; b_z)$, tad</p> $\vec{a} \pm \vec{b} = (a_x \pm b_x; a_y \pm b_y; a_z \pm b_z)$ $k\vec{a} = (ka_x; ka_y; ka_z)$ $ \vec{a} = \sqrt{a_x^2 + a_y^2 + a_z^2}$		<p>Attālums starp punktiem, nogriežņa viduspunkts, taisnes vienādojums</p> <p>Ja $A(x_1; y_1)$ un $B(x_2; y_2)$, tad</p> $ AB = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ <p>[AB] viduspunkts ir $C\left(\frac{x_1+x_2}{2}; \frac{y_1+y_2}{2}\right)$</p> <p>Taisne $y - y_0 = k(x - x_0)$, kur k – virziena koeficients, $M(x_0; y_0)$ – punkts, caur kuru iet taisne</p> <p>Taisnes $y = kx + b$ virziena koeficients $k = \frac{\Delta y}{\Delta x}$.</p>	
<p>Trijstūris</p> <p>a – mala, h_a – augstums pret malu a</p> $S = \frac{a \cdot h_a}{2}$ 		<p>Taisnleņķa trijstūris</p> <p>a, b – katetes, c – hipotenūza, α – šaurais leņķis</p> $a^2 + b^2 = c^2$ $S = \frac{a \cdot b}{2}$ $\sin \alpha = \frac{a}{c}$ $\cos \alpha = \frac{b}{c}$ $\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$ 		<p>Līdzīgi trijstūri</p>  <p>$\sphericalangle A = \sphericalangle A_1$ $\sphericalangle B = \sphericalangle B_1$ $\sphericalangle C = \sphericalangle C_1$</p> $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = k$ $\frac{S_{ABC}}{S_{A_1B_1C_1}} = k^2$	
<p>Paralelograms</p> <p>a, b – malas, α – leņķis starp malām, h_a – augstums pret malu a</p> $S = a \cdot h_a$		<p>Rombs</p> <p>d_1, d_2 – diagonāles</p> $S = \frac{1}{2} d_1 \cdot d_2$	<p>Trapece</p> <p>a, b – pamati, h – augstums</p> $S = \frac{a + b}{2} \cdot h$	<p>Riņķis un riņķa līnija</p> <p>R – rādiuss, C – riņķa līnijas garums, l_α – garums lokam, kura centra leņķis ir α, S_α – laukums sektoram, kura centra leņķis ir α</p> $C = 2\pi R \quad S = \pi R^2 \quad l_\alpha = \frac{\pi R \alpha}{180^\circ} \quad S_\alpha = \frac{\pi R^2 \alpha}{360^\circ}$	
<p>Piramīda</p> <p>$S_{pam.}$ – pamata laukums, H – augstums</p> $V = \frac{1}{3} S_{pam.} \cdot H$	<p>Regulāra piramīda</p> <p>$S_{sānu}$ – sānu virsmas laukums P – pamata perimetrs, h_s – sānu skaldnes augstums, $S_{sānu} = \frac{1}{2} P \cdot h_s$</p>	<p>Prizma (taisna)</p> <p>$S_{pam.}$ – pamata laukums, $S_{sānu}$ – sānu virsmas laukums P – pamata perimetrs, H – augstums $S_{sānu} = P \cdot H$ $V = S_{pam.} \cdot H$</p>	<p>Cilindrs</p> <p>R – rādiuss, H – augstums</p> $S = 2\pi RH + 2\pi R^2$ $V = \pi R^2 H$	<p>Konuss</p> <p>R – rādiuss, H – augstums, l – veidule</p> $S = \pi R l + \pi R^2$ $V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$	<p>Lode</p> <p>R – rādiuss</p> $S = 4\pi R^2$ $V = \frac{4}{3} \pi R^3$