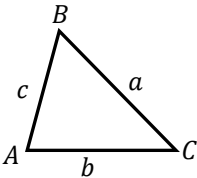
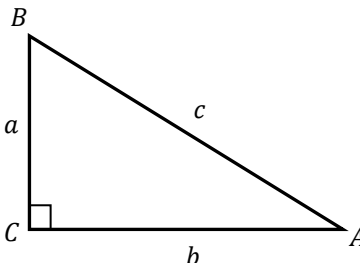
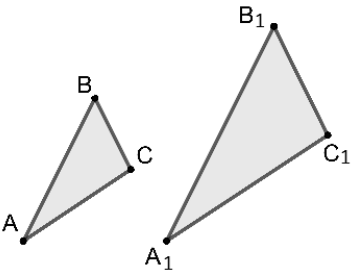


3. pielikums Formulu lapa

Formulas (pieļaujāmām burtu vērtībām)

<p>Saisinātās reizināšanas formulas</p> $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$		<p>Kvadrātvienādojums</p> $ax^2 + bx + c = 0 \quad D = b^2 - 4ac$ $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$ $x^2 + px + q = 0 \quad \begin{cases} x_1 + x_2 = -p \\ x_1 \cdot x_2 = q \end{cases}$ <p>Kvadrātrinoms</p> $ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$ <p>Kvadrātfunkcija</p> <p>Parabolas virsotnes abscisa: $x_v = -\frac{b}{2a}$</p> $x_v = \frac{x_1 + x_2}{2}, \text{ ja } D \geq 0$		<p>Sakarības starp leņķiem un malām trijstūrī</p>  $\sphericalangle A + \sphericalangle B + \sphericalangle C = 180^\circ$ $b + c > a$ $a + c > b$ $a + b > c$ $\sphericalangle A > \sphericalangle B \Leftrightarrow a > b$															
<p>Skaitļu kopas</p> $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$ <p>\mathbb{N} - naturālie skaitļi, \mathbb{Z} - vesenie skaitļi, \mathbb{Q} - racionālie skaitļi, \mathbb{R} - reālie skaitļi</p> <p>Skaitļa normālforma</p> $a \cdot 10^n, \text{ kur } 1 \leq a < 10$ <p>Skaitļa modulis</p> $ a = \begin{cases} a, \text{ ja } a \geq 0 \\ -a, \text{ ja } a < 0 \end{cases}$		<p>Sakarības taisnleņķa trijstūrī</p>  $\sin A = \frac{a}{c}$ $\cos A = \frac{b}{c}$ $\operatorname{tg} A = \frac{a}{b}$																	
<p>Pakāpes</p> $a^0 = 1 \quad (a \neq 0)$ $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$ $a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$ $\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$		<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>kur d – aritmētiskās progresijas diference</p> <p>Proporcijas īpašība</p> $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow a \cdot d = b \cdot c$		<p>Kvadrātsaknes</p> $\sqrt{a} = b, \text{ ja } b^2 = a \quad (b \geq 0)$ $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$ $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$ <p>Notikuma varbūtība</p> $P(A) = \frac{m}{n}$ <p>$P(A)$ – notikuma A varbūtība m – labvēlīgo iznākumu skaits n – visu iznākumu skaits</p>															
		<p>Pitagora teorēma $a^2 + b^2 = c^2$</p> <p>Sinusa, kosinusa un tangensa vērtības leņķiem $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>α</th> <th>30°</th> <th>45°</th> <th>60°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\sin \alpha$</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td>$\frac{\sqrt{2}}{2}$</td> <td>$\frac{\sqrt{3}}{2}$</td> </tr> <tr> <td>$\cos \alpha$</td> <td>$\frac{\sqrt{3}}{2}$</td> <td>$\frac{\sqrt{2}}{2}$</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> </tr> <tr> <td>$\operatorname{tg} \alpha$</td> <td>$\frac{\sqrt{3}}{3}$</td> <td>1</td> <td>$\sqrt{3}$</td> </tr> </tbody> </table>		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	$\sqrt{3}$
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	$\sqrt{3}$																

Ģeometrisku figūru laukums un perimetrs				
<p>Trijstūris</p> $S = \frac{1}{2} a \cdot h_a = \frac{1}{2} ab \sin C,$ <p>kur a, b – trijstūra malas, C – leņķis starp tām, h_a – augstums pret malu a</p>	<p style="text-align: center;">Līdzīgi trijstūri</p> 		<p>Paralelograms</p> $S = a \cdot h_a = ab \sin \alpha,$ <p>kur a, b – paralelograma malas, α – leņķis starp tām, h_a – augstums pret malu a</p>	<p>Trapece</p> $S = \frac{a+b}{2} \cdot h,$ <p>kur a, b – trapeces pamati, h – augstums</p>
<p>Taisnleņķa trijstūris</p> $S = \frac{ab}{2},$ <p>kur a, b – katetes</p>	<p>Ja $\Delta ABC \sim \Delta A_1B_1C_1$, tad</p> $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{AC}{A_1C_1} = k$ $\frac{P_{ABC}}{P_{A_1B_1C_1}} = k \qquad \frac{S_{ABC}}{S_{A_1B_1C_1}} = k^2$		<p>Rombs</p> $S = \frac{1}{2} d_1 \cdot d_2,$ <p>kur d_1, d_2 – romba diagonāles</p>	<p>Riņķa līnija, riņķis</p> $C = 2\pi R$ $S = \pi R^2,$ <p>kur R – riņķa līnijas rādiuss</p>
Ģeometriskie ķermeņi				
<p>Prizma</p> $S_{sānu} = P \cdot H$ $V = S_{pam} \cdot H,$ <p>kur P – pamata perimetrs, H – prizmas augstums</p>	<p>Piramīda</p> $S_{sānu\ reg.} = \frac{1}{2} P \cdot h$ $V = \frac{1}{3} S_{pam} \cdot H,$ <p>kur P – pamata perimetrs, H – prizmas augstums, h – sānu skaldnes augstums</p>	<p>Cilindrs</p> $S_{sānu} = 2\pi RH$ $V = \pi R^2 H,$ <p>kur R – pamata rādiuss, H – cilindra augstums</p>	<p>Konuss</p> $S_{sānu} = \pi R l$ $V = \frac{1}{3} \pi R^2 \cdot H,$ <p>kur R – pamata rādiuss, H – konusa augstums, l – konusa veidule</p>	<p>Lode</p> $S = 4\pi R^2$ $V = \frac{4}{3} \pi R^3,$ <p>kur R – lodes rādiuss</p>