

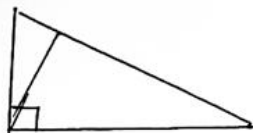
Медiana $m_a = \frac{1}{2} \sqrt{2(b^2 + c^2) - a^2}$

Биссектриса

$l_c = \sqrt{ab - ca \cdot cb}$

$\frac{ca}{cb} = \frac{a}{b}$

$a = \frac{2}{3} \sqrt{2(m_b^2 + m_c^2) - m_a^2}$ - сторона



$h = \frac{a \cdot b}{c}$

$h_c = \sqrt{ac \cdot bc'}$

$h = \frac{2S}{c}$

$S = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$

$r = \frac{a \sqrt{3}}{6}$

$R = \frac{a \sqrt{3}}{3}$

$R = 2r$

$S_{\Delta} = \pm \frac{1}{2}$

$x_2 - x_1$

$x_3 - x_1$

$y_2 - y_1$

$y_3 - y_1$

$S = r p$

$R = \frac{abc}{4S}$

$S = \frac{abc}{4R}$

$S_{\Delta} = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$

$\frac{a}{\sin \alpha} = 2R$

$\cos \varphi = \frac{\vec{N}_1 \cdot \vec{N}_2}{|\vec{N}_1| \cdot |\vec{N}_2|}$

$\cos \varphi = \frac{|A_1 A_2 + B_1 B_2 + C_1 C_2|}{\sqrt{A_1^2 + B_1^2 + C_1^2} \cdot \sqrt{A_2^2 + B_2^2 + C_2^2}}$

- косинус угла между плоскостями

$V_{\text{тип}} = \frac{1}{6} |\vec{SA} \times \vec{SB} \times \vec{SC}|$ где

$(\vec{SA} \times \vec{SB} \times \vec{SC})$ смешанное произведение

$\vec{SA} \{x_1, y_1, z_1\}$

$\vec{SB} \{x_2, y_2, z_2\}$

$\vec{SC} \{x_3, y_3, z_3\}$

$V_{\text{тип}} = \frac{1}{6} \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & z_1 \\ x_2 & y_2 & z_2 \\ x_3 & y_3 & z_3 \end{vmatrix}$

- объём пирамиды

Расстояние от точки до плоскости

$d = \frac{|Ax_0 + By_0 + Cz_0 + D|}{\sqrt{A^2 + B^2 + C^2}}$

2: $\begin{vmatrix} x-x_1 & y-y_1 & z-z_1 \\ x_2-x_1 & y_2-y_1 & z_2-z_1 \\ x_3-x_1 & y_3-y_1 & z_3-z_1 \end{vmatrix}$

уравнение плоскости, проходящей через 3 точки

$k = f'(x_0)$

$V_{\text{куба}} = \frac{d^3}{3\sqrt{3}}$ d-диаг

$\frac{k_2 - k_1}{1 + k_1 \cdot k_2}$ угол между кривыми