Liki in telesa

TRIKOTNIK

- PRAVOKOTNI

$c^2=a^2+b^2$ (Pitagorov izrek)

$a^2=ca_1$ (Evklidov izrek)

$b^2=cb_2$ (Višinski izrek)

- SPLOŠNI

$a^2=b^2+c^2-2bc\cos\alpha$ (Kosinusni izrek)

$b^2=a^2+c^2-2ac\cos\beta$

$c^2=a^2+b^2-2ab\cos\gamma$

$\frac{\sin\alpha}{a}=\frac{\sin\beta}{b}=\frac{\sin\gamma}{c}$ (Sinusni izrek)

$\frac{a}{\sin\alpha}=\frac{b}{\sin\beta}=\frac{c}{\sin\gamma}=2R$

$a=2R\sin\alpha$

$b=2R\sin\beta$

$c=2R\sin\gamma$

$S=\frac{av_a}{2}=\frac{bv_b}{2}=\frac{av_c}{2}$ (Ploščina trikotnika)

$S=\frac{ab\sin\gamma}{2}=\frac{bc\sin\alpha}{2}=\frac{ac\sin\beta}{2}$

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

$S=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ (Heronova formula)

$s=\frac{a+b+c}{2}$

$S=rs$

$S=2R^2\sin\alpha\sin\beta\sin\gamma$

PRAVILEN N-KOTNIK

$S=\frac{nR^2\sin\frac{360^o}{n}}{2}$

$a=2R\sin\frac{180^o}{n}$

$S=nr^2tg\frac{180^o}{n}$

$S=\frac{na^2}{4\,tg\frac{180^o}{n}}$

PARALELOGRAM

$S=av_a=bv_b$

$S=ab\sin\alpha=ab\sin\beta$

$S=\frac{ef\sin\phi}{2}$ (ϕ - kot med diagonalama)

ROMB

$S=av_a$

$S=a^2\sin\alpha$

$S=\frac{ef}{2}$

DELTOID

$S=\frac{ef}{2}$

TRAPEZ

$$S=\frac{(a+c)v}{2}$$

KROG IN DELI KROGA

$$o=2\pi r$$

$$S=\pi r^2$$

$$\alpha^o \ldots \frac{\pi\alpha}{180}$$

$$\alpha \ldots \left(\frac{\alpha\cdot 180}{\pi}\right)^o$$

$$l=\frac{\pi r\alpha^o}{180^o}=r\alpha$$

$$S_i=\frac{\pi r^2\alpha^o}{360^o}=\frac{r^2\alpha}{2}=\frac{lr}{2}$$ (Krožni izsek)

$$S_{od}=\frac{\pi r^2\alpha^o}{360^o}=\frac{r^2\sin\alpha}{2}$$ (Krožni odsek)

$$S_k=\pi(R^2-r^2)$$ (Krožni kolobar)

PRIZMA

$$P=2S+S_{pl}$$

$$V=Sv$$

KVADER

$$P=2(ab+bc+ac)$$

$$V=abc$$

$$D=\sqrt{a^2+b^2+c^2}=\sqrt{d^2+c^2}$$

KOCKA

$$P=6a^2$$

$$V=a^3$$

$$D=a\sqrt{3}$$

PIRAMIDA

$$P=S+S_{pl}$$

$$V=\frac{Sv}{3}$$

VALJ

- POKONČNI

$$P=2\pi r(r+v)$$

$$V=\pi r^2 v$$

- ENAKOSTRANIČNI

$$P=6\pi r^2$$

$$V=\pi r^2 2r$$

STOŽEC

$$P=\pi r(r+s)$$

$$V=\frac{\pi r^2 v}{3}$$

$$S_{pl}=\pi rs$$

KROGLA

$$P=4\pi r^2$$

$$V = \frac{4\pi r^3}{3}$$