

MATEMATIKA

ŠTIRIKOTNIK

Štirikotnik je lik, ki ima štiri kote, stranice in 2 diagonali. Oglišča štirikotnika so točke, kjer se stikata daljici: A, B, C in D. Razdalje med sosednjimi oglišči so stranice: a, b, c in d. Če podaljšamo stranice v obe smeri, dobimo nosilke stranic štirikotnika.

Kote, ki jih oklepata dve nosilki stranic v notranjosti štirikotnika, imenujemo notranje kote štirikotnika: α , β , γ , δ . Sokoti notranjim kotom so zunanji koti štirikotnika: α_1 , β_1 , δ_1 , γ_1 . Nasprotni oglišči povezujeta diagonali štirikotnika: e in f.

VRSTE ŠTIRIKOTNIKA:

- Paralelogram;
- Deltoid;
- Trapez.

PARALELOGRAM

- Dva para vzporednih stranic;
- Kota na isti stranici sta 180° ;
- Nasprotna kota sta enaka;
- Diagonali se razpolavljata;
- Ena diagonala razdeli paralelogram na dva skladna trikotnika.

ROMB

- Diagonali se sekata pravokotno in se razpolavljata;
- Diagonali razpolavljata kote.

PRAVOKOTNIK

- Diagonala ne razpolavlja kotov.

KVADRAT

- Diagonala razpolavlja kote.
- Diagonali se srečata pravokotno.

TRAPEZ

- Trapez je štirikotnik, ki ima en par vzporednih stranic;
- Vzporednica stranice b, razdeli trapez na trikotnik in paralelogram.
- a c (osnovnici) b in d (kraka)
- Kota ob istem kraku sta suplementarna.

ENAKOKRAKI TRAPEZ

- A, E, D je enakokraki trikotnik.
- Kota ob istem kraku sta suplementarna.
- $B=D$, $\alpha = \beta$, $\gamma = \delta$.

TRAPEZOID

- Trapezoid, ki nima vzporednih stranic.

DELTOID

- Deltoid je štirikotnik, ki nima vzporednih stranic.
- Ima dve pravokotni diagonali in navpično razpolavlja vodoravno diagonalo.
- Po dve in dve sosednji stranici enako dolgi.
- Diagonala e razdeli deltoid na dva enakostranična trikotnika.
- Diagonala f razdeli deltoid na dva skladna trikotnika.
- $\alpha = \gamma$