

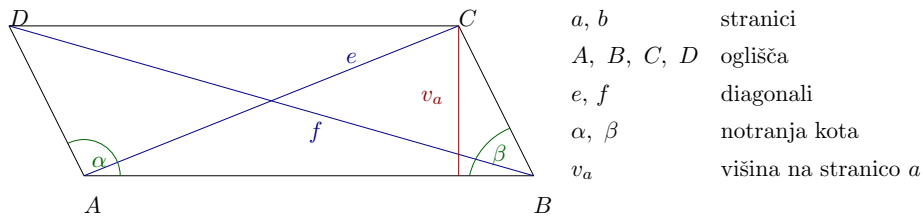
Geometrija

Bor Bregant

1 Štirikotnik in pravilni n -kotnik

Vsota notranjih kotov štirikotnika je 360° . *dokaz s triangulacijo*

Paralelogram



- i Dva para vzporednih stranic
- ii Diagonali se razpolavljata
- iii Poljuna sosednja kota sta suplementarna
- iv Poljubna nasprotna kota sta enako veliko

Pravokotnik = pravokotni paralelogram

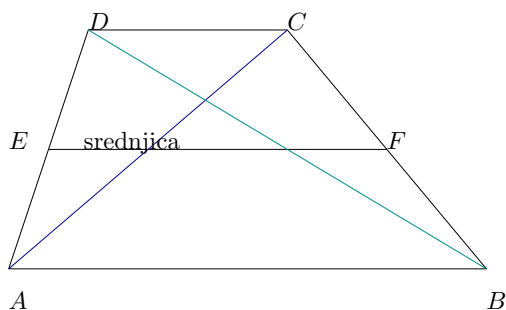
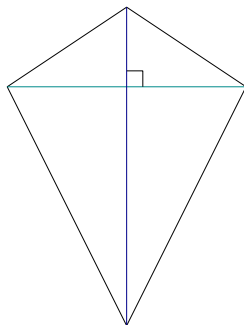
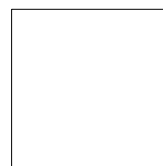
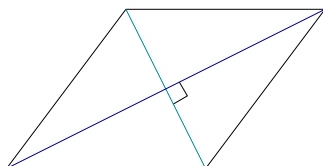
Romb = enakostranični paralelogram (diagonali se razpolavljata pod pravim kotom)

Kvadrat = enakostranični pravokotnik

Trapez = štirikotnik, ki ima par vzporednih stranic (α in δ suplementarna) (enakokraki trapez)

Srednjica trapeza (povezuje razpolovišči krakov in je vzporedna osnovnicama) ima dolžino $s = \frac{a+c}{2}$

Deltoid = štirikotnik, ki ima dva para sosednjih enako dolgih stranic (diagonali sta pravokotni, ena se z drugo razpolavlja & dva notranja kota sta skladna).



Zgled. Nariši paralelogram $ABCD$, za katerega velja $\alpha = 120^\circ$, $e = 2.5\text{cm}$, $v_a = 2\text{cm}$.

Zgled. Nariši romb $ABCD$, katerega diagonali merita $e = 5\text{cm}$ in $f = 4\text{cm}$.

Zgled. Nariši pravokotnik $ABCD$, za katerega velja $a = 4\text{cm}$ in $f = 6\text{cm}$.

Zgled. Nariši trapez $ABCD$, za katerega velja $a = 4.5\text{cm}$, $\beta = 45^\circ$, $e = 3.3\text{cm}$ in $f = 5\text{cm}$.

Zgled. Nariši trapez $ABCD$, za katerega velja $\alpha = 60^\circ$, $d = 3\text{cm}$, $c = 2\text{cm}$ in $f = 6\text{cm}$.

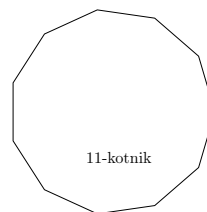
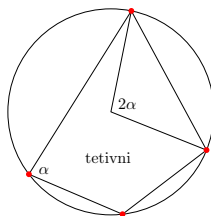
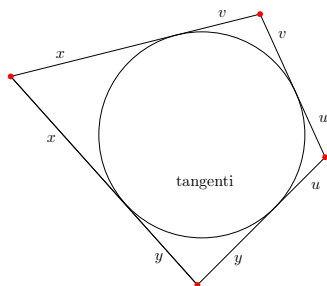
Zgled. Nariši deltoid $ABCD$, za katerega velja $e = 4\text{cm}$, $f = 7\text{cm}$ in $a = 5\text{cm}$.

Naloga 1. DN

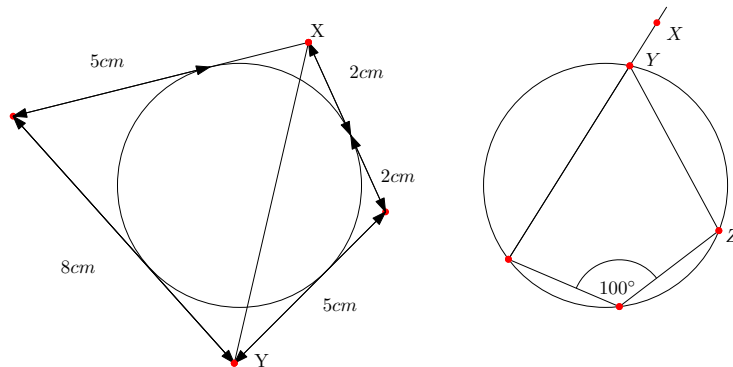
Tangentni štirikotnik (očrtamo krožnico, $a + c = b + d$ z dokazom)

Tetivni štirikotnik (včrtamo krožnico, $\alpha + \gamma = \beta + \delta = 180^\circ$ z dokazom)

Pravilni n -kotnik - vse stranice in notranji koti enaki. Vsota kotov $= (n-2)180^\circ$.



Zgled. Glede na sliko določi $|XY|$ in $\angle XYZ$.



Zgled. Če n -kotniku podvojimo število stranic, se njegov število diagonal pomnoži z 5. Kateri n -kotnik je to.

Naloga 2. DN

2 Podobnost