

Ojlerova prava i Ojlerov krug

Vrsta: Seminarski Ď Broj strana: 13 Ď Nivo: MatematiĎki fakultet, Beograd

Odavno su matematiĎari prepostavili da se ortocentar, težište i centar opisanog kruga bilo kog trougla nalaze na istoj pravnoj, ali je to prvi dokazao L. Ojler (1707-1783), švajcarski matematiĎar, 1785. godine.

EMBED CoreIDRAW.Graphic.11

On je takoĎe dokazao da trougao odreĎen podnoŝjima visina i trougao odreĎen središtima ivica imaju zajedniĎki opisani krug.

EMBED CoreIDRAW.Graphic.11

Pored toga uvideo je da tom krugu pripadaju i središta duŝi odreĎenih ortocentrom i temenima trougla. Da pomenutih devet taĎaka pripada jednom krugu, prvi su dokazali 1785. godine francuski geometriĎari Ŝ. V. Poncele i Š. Ŝ. Brijanšon, ali je krug ipak dobio naziv Ojlerov krug.

EMBED CoreIDRAW.Graphic.11

OJLEROVA PRAVA

Teorema 1: Ortocentar, težište i centar opisanog kruga oko trougla leŝe na istoj pravnoj.

Dokaz:

EMBED Equation.3 \perp EMBED Equation.3 \perp EMBED Equation.3 (uglovi sa paralelnim kracima)

EMBED Equation.3 \perp EMBED Equation.3 \perp EMBED Equation.3 (uglovi sa paralelnim kracima)

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3 EMBED Equation.3 $\hat{=}$ EMBED Equation.3 EMBED Equation.3

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3 (EMBED Equation.3 je srednja linija trougla EMBED Equation.3)

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3

Neka je EMBED Equation.3 . Tada je :

\perp EMBED Equation.3 \perp EMBED Equation.3 (uglovi sa paralelnim kracima)

\perp EMBED Equation.3 \perp EMBED Equation.3 (unakrsni uglovi)

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3 EMBED Equation.3 $\hat{=}$ EMBED Equation.3 EMBED Equation.3

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3

EMBED Equation.3 $\hat{=}$

OJLEROV KRUG

Teorema 2: Podnoŝja visina, središta stranica i sredine rastojanja od ortocentra do temena trougla pripadaju istom krugu.

Dokaz:

EMBED Equation.3 (EMBED Equation.3 je srednja linija trougla EMBED Equation.3)

EMBED Equation.3 (EMBED Equation.3 je srednja linija trougla EMBED Equation.3)

EMBED Equation.3 (EMBED Equation.3 je srednja linija trougla EMBED Equation.3)

EMBED Equation.3

NT, -1/2 =

NT, -1/2 =

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com