

Припремна настава за упис у СМ 09.4.2020.

1. На страницама ромба AB и CD дате су тачке M и N тако да је $AM:AB=CN:CD=1:3$. Права MN сече праве AD и BC у тачкама P и Q . Доказати да је $MP=NQ=MN$.
2. Уписан круг троугла пројектован је на странице тога троугла. Доказати да су шест крајњих тачака ових пројекција концикличне тачке (припадају кругу).
3. У правилном петоуглу $ABCDE$ уписан је квадрат $ABFG$ у унутрашњости. Колики је угао ACF ?
4. Дат је $\triangle ABC$ код кога је $\alpha=68^\circ$ и $\beta=32^\circ$. Тачка D је подножје висине из C , а тачка P средиште дужи AB . На продужетку висине CD преко D изабрана је тачка M тако да је $MD=CD$, а на продужетку дужине CP преко P тачка N тако да је $NP=CP$. Колики је угао MBN ?
5. Тачка D је средиште странице AC троугла ABC . Симетрала угла ADB сече страницу AB у тачки E , а симетрала угла BDC сече страницу BC у тачки F . Ако је пресек дужи BD и EF тачка M , доказати да је $EM=MF$.
6. У једнакокраком троуглу $AC=6$ и $AC=BC$. Над страницом AC као пречником конструисана је кружница која сече страницу BC у D тако да је $CD=4$ и $BC=2$. Наћи основицу AB .

Драгољуб Костић