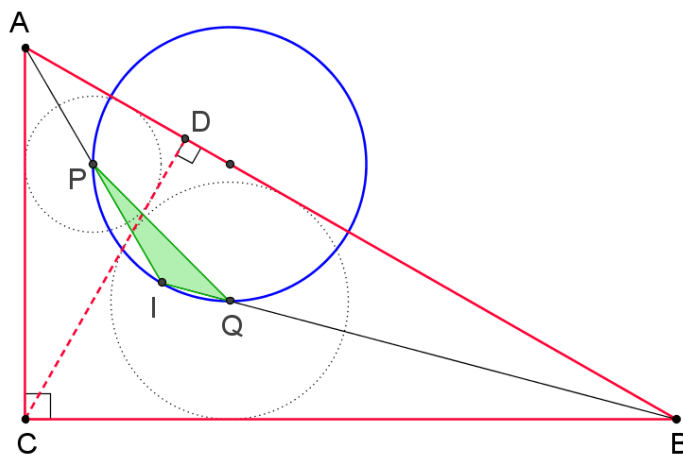


# Opgave 367

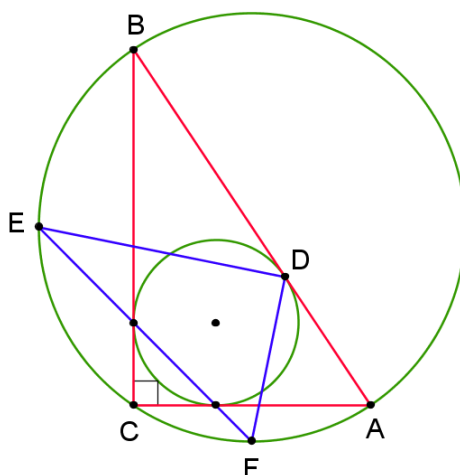
## (Februar 2020)

### Den retvinklede trekant

- a. I den retvinklede  $\triangle ABC$  er  $C = 90^\circ$  og  $D$  er fodpunktet på hypotenusen af højden fra  $C$ . Lad  $P$ ,  $Q$  og  $I$  være centre for de indskrevne cirkler i  $\triangle ACD$ ,  $\triangle BCD$  og  $\triangle ABC$ . Vis, at centrum for den omskrevne cirkel for  $\triangle QIP$  ligger på hypotenusen  $AB$ .



- b. I den retvinklede  $\triangle ABC$  er  $C = 90^\circ$ . Den indskrevne cirkel tangerer  $BA$  i  $D$ . I den omskrevne cirkel er punkterne  $E$  og  $F$  midtpunkter af de korte buer  $BC$  og  $AC$ . Vis, at  $\triangle DEF$  og  $\triangle ABC$  er ensvinklede, og at  $EF$  går gennem den indskrevne cirkels røringsskæringspunkt med  $BC$  og  $AC$ .



(Indsendelsesfrist: 10/3-2020)

Angiv venligst i din besvarelse om dit navn (evt. gruppenavn) må offentliggøres på svar-arket i næste måned.

Løsningen indsendes enten med **alm. post** til

**Jens Carstensen, Frederik d. VI's Allé 10, 2000 Frederiksberg**

eller **pr. mail** til [Jens.Carstensen@newmail.dk](mailto:Jens.Carstensen@newmail.dk) (løsning vedhæftes i PDF-format)

Besvarelsen skal være fremme senest d. 10. i efterfølgende måned.