

# Sommeropgave (2020)

Vi bringer igen denne sommer en opgave, som de skarpsindige løsere/læsere kan fornøje sig med hen over den kedsommelige sommerferie. Redaktøren kender ikke løsningen. Det drejer sig om en særdeles elegant sætning om omskrivelige firkanter.

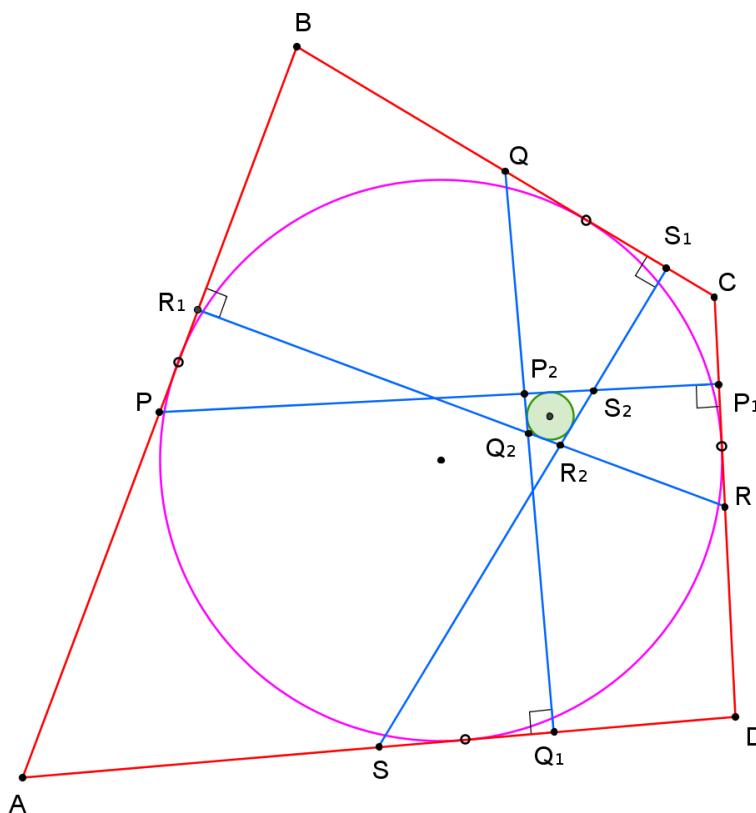
Der er ingen indsendelsesfrist, og vi håber, at der efterhånden fremkommer adskillige elegante besvarelser.

## Opgave

$\square ABCD$  er omskrivelig, og  $P$ ,  $Q$ ,  $R$  og  $S$  er midtpunkter af siderne  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$  og  $DA$ . Projektionerne af  $P$ ,  $Q$ ,  $R$  og  $S$  på de modstående sider er  $P_1$ ,  $Q_1$ ,  $R_1$  og  $S_1$ . Der opstår nogle skæringspunkter i firkantens indre, nemlig

$P_2$  er skæringspunkt mellem  $PP_1$  og  $QQ_1$ ,  
 $Q_2$  er skæringspunkt mellem  $QQ_1$  og  $RR_1$ ,  
 $R_2$  er skæringspunkt mellem  $RR_1$  og  $SS_1$ ,  
 $S_2$  er skæringspunkt mellem  $SS_1$  og  $PP_1$ .

Vis, at  $\square P_2Q_2R_2S_2$  er omskrivelig.



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

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.