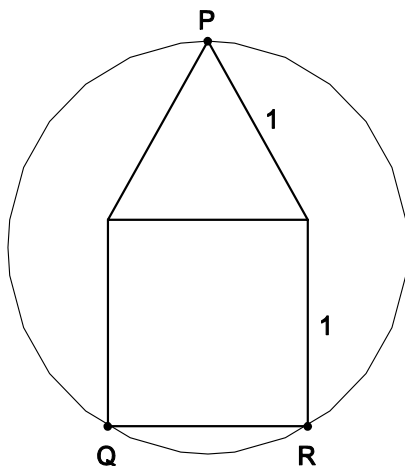


Svar på opgave 2007-77

September 2007

Opgaven:



Et kvadrat og en ligesidet trekant er sat sammen som vist og alle sidelængder er 1. Bestem radius i den cirkel, der går gennem vinkelspidserne P , Q og R .

Løsning:

Vi afsætter punktet S i det indre af kvadratet, så $\triangle QRS$ er ligesidet. Da PA og SQ er sider i ligesidede trekanter med parallelle grundlinjer QR og AB , er også PA og SQ parallelle. Da desuden $PA = SQ$, er $\square PAQS$ et parallelogram, og da $PA = AQ$ er firkanten yderligere en rombe (dvs. en ligesidet firkant), så $SP = 1$.

Nu er $SQ = SR = SP$, så S er centrum for den cirkel, der går gennem P , Q og R . Cirkelns radius er $SQ = \underline{1}$.

