

## Rakende cirkel

Gegeven is het vierkant  $ABCD$  met zijde 2. Zie figuur 1.

In dit vierkant zijn getekend:

- de kwartcirkel  $c$  met middelpunt  $A$  en eindpunten  $B$  en  $D$ ;
- de kwartcirkel  $d$  met middelpunt  $B$  en eindpunten  $A$  en  $C$ ;
- het vierkant  $PQRS$  met  $P$  en  $Q$  op  $AB$ ,  $R$  op  $c$  en  $S$  op  $d$ .

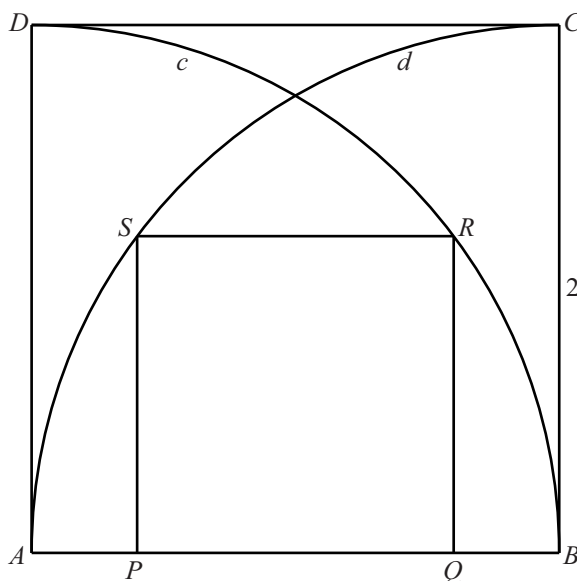
Er geldt:  $PQ = \frac{6}{5}$

- 5p **11** Toon dit op algebraïsche wijze aan, bijvoorbeeld met behulp van driehoek  $AQR$ .

Aan de tekening in figuur 1 is een cirkel met middelpunt  $M$  en straal  $r$  toegevoegd, die  $RS$  en de beide kwartcirkels raakt. Zie figuur 2.

- 6p **12** Bereken exact de straal  $r$ .

figuur 1



figuur 2

