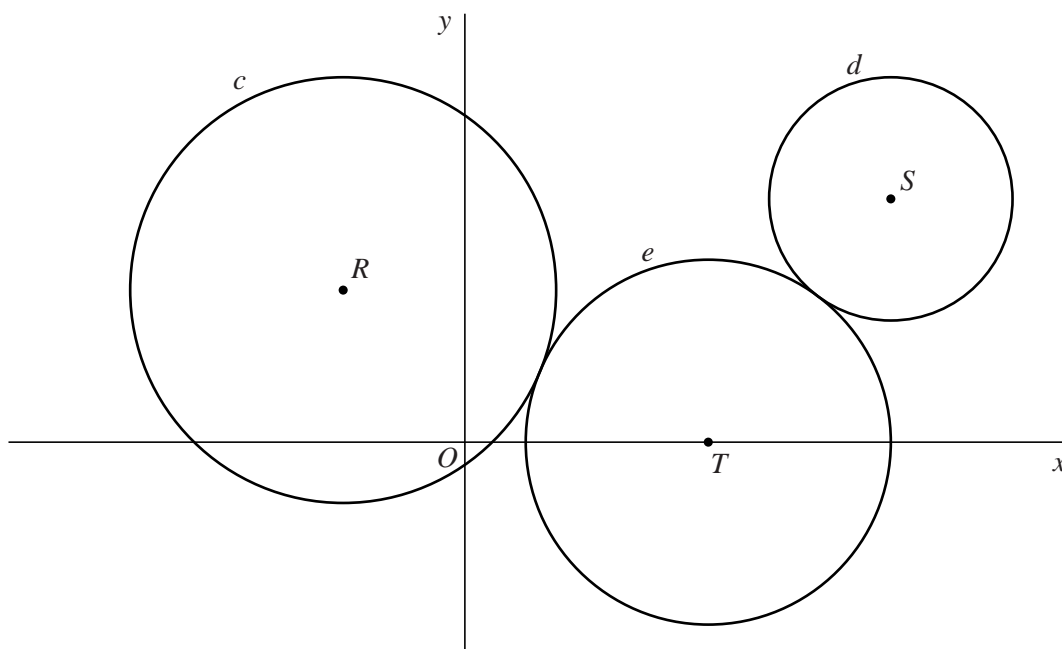


Rakende cirkels

De cirkel c met middelpunt R is gegeven door $(x+4)^2 + (y-5)^2 = 49$ en de cirkel d met middelpunt S is gegeven door $(x-14)^2 + (y-8)^2 = 16$.

Een derde cirkel e , met middelpunt T op de x -as, raakt aan beide cirkels. Verder liggen c en d buiten e . Zie de figuur.

figuur



De x -coördinaat van T noemen we p , dus $OT = p$.

Er geldt: de afstand van R tot T is gelijk aan $\sqrt{p^2 + 8p + 41}$.

3p 18 Bewijs dit.

De lijn door R en T gaat door het raakpunt van de cirkels c en e .

Bovendien gaat de lijn door S en T door het raakpunt van de cirkels d en e .

Verder is de afstand van S tot T gelijk aan $\sqrt{p^2 - 28p + 260}$.

5p 19 Bereken de straal van cirkel e .