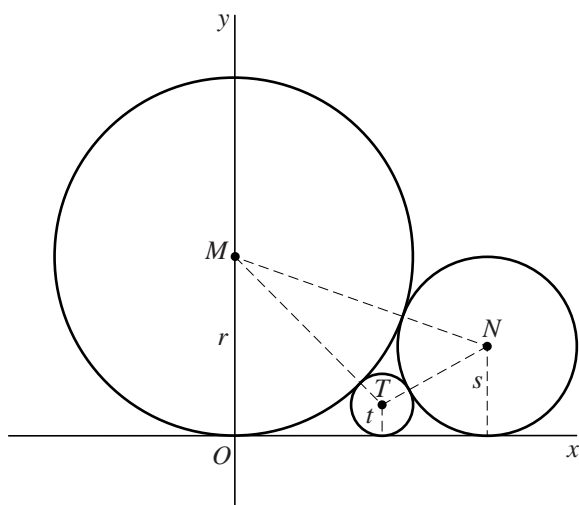


Drie cirkels

In de figuur zijn in een assenstelsel drie cirkels getekend.
 De cirkels raken elkaar en bovendien raken ze alle drie de x -as.
 De linker cirkel heeft middelpunt M en straal r . Punt M ligt op de y -as.
 De middelste cirkel heeft middelpunt T en straal t . De rechter cirkel heeft middelpunt N en straal s .
 Verder is $r \geq s > t$.

figuur



De vragen 6 en 7 hebben betrekking op de situatie waarin geldt: $r = 9$, $s = 2\frac{1}{4}$ en $t = 1$.

- 5p **6** Bereken $\angle MTN$. Geef je antwoord in een geheel aantal graden.
- 6p **7** Stel een vergelijking op van de lijn door M en T .

Voor de stralen van de drie cirkels geldt: $\frac{1}{\sqrt{t}} = \frac{1}{\sqrt{r}} + \frac{1}{\sqrt{s}}$

De vragen 8 en 9 hebben betrekking op de situatie waarin $r = s = 2$.

In deze situatie geldt: $t = \frac{1}{2}$

- 3p **8** Toon aan dat in deze situatie inderdaad geldt: $t = \frac{1}{2}$.
- 4p **9** Bereken de oppervlakte van driehoek MNT .