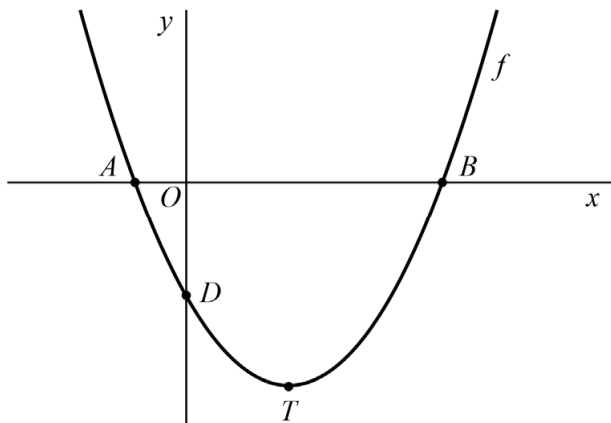


Een parabool en een cirkel

De functie f wordt gegeven door $f(x) = \frac{4}{9}x^2 - \frac{16}{9}x - \frac{20}{9}$. De grafiek van f snijdt de x -as in de punten A en B en de y -as in punt D . Het punt T is de top van de grafiek van f . Zie figuur 1.

figuur 1

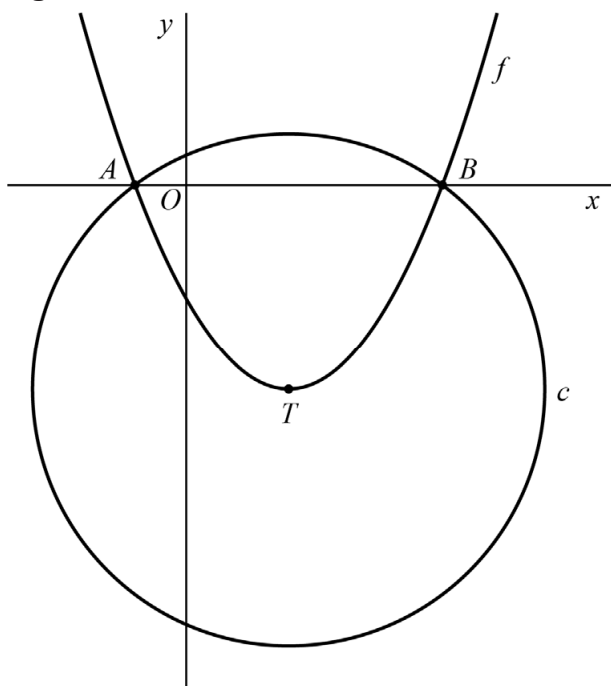


De raaklijn aan de grafiek van f in punt D maakt een scherpe hoek met de y -as.

- 4p 6 Onderzoek op algebraïsche wijze of deze hoek kleiner is dan 30° .

De cirkel c snijdt de x -as in de punten A en B en heeft middelpunt T . Zie figuur 2.

figuur 2



- 8p 7 Bereken exact de y -coördinaten van de snijpunten van c met de y -as.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.