

Rechthoek met drie cirkels

17 maximumscore 5

- $MF = r$ en $MS = 2r$ (want MN gaat door de punten waar de cirkels elkaar raken) 1
- (De stelling van Pythagoras in driehoek FMS of het gebruik van een $1 - \sqrt{3} - 2$ -driehoek geeft) $FS = \sqrt{3} \cdot r$ 1
- De oppervlakte van $MFNG$ is $(2 \cdot \frac{1}{2} \cdot r \cdot 2\sqrt{3} \cdot r =) 2\sqrt{3} \cdot r^2$ 1
- De oppervlakte van één cirkel is πr^2 1
- $2\sqrt{3} \cdot r^2 > \pi r^2$ (of $2\sqrt{3} > \pi$), dus de oppervlakte van vierhoek $MFNG$ is groter dan de oppervlakte van een van de cirkels 1

Opmerking

Als gewerkt wordt met één gekozen waarde van r , en uitgelegd wordt waarom dit geen invloed heeft op de juistheid van de conclusie, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen. Als deze uitleg ontbreekt, voor deze vraag maximaal 3 scorepunten toekennen.

5 Aanleveren scores

Verwerk de scores van alle kandidaten per examinator in de applicatie Wolf. Accordeer deze gegevens voor Cito uiterlijk op 30 juni.

6 Bronvermeldingen

Gebroken functie

figuur Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2023

Sinus en cosinus getransformeerd

alle figuren Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2023

Projectie op een lijn

figuur Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2023

Twee e-machten

figuur Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2023

Basketbal

afbeelding Shutterstock 1938831442/ alphaspirt.it

alle figuren Shutterstock 748412083 Bokica / Shutterstock 6842905, maker: Petar Milevski