

Ingeschreven cirkel

15 maximumscore 3

- Er geldt $G = \frac{1}{2} \cdot AB \cdot r + \frac{1}{2} \cdot BC \cdot r + \frac{1}{2} \cdot AC \cdot r$ 1
- $P = AB + BC + AC$ 1
- $G = \frac{1}{2} \cdot (AB + BC + AC) \cdot r$ (dus $G = \frac{1}{2} \cdot P \cdot r$) 1

16 maximumscore 6

- Er geldt $13^2 = 14^2 + 15^2 - 2 \cdot 14 \cdot 15 \cdot \cos(\angle A)$ 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
- Dit geeft $\angle A = 53,13\dots^\circ$ 1
- De oppervlakte van driehoek ABC is $\frac{1}{2} \cdot 14 \cdot \sin(\angle A) \cdot 15$ 1
- Dit geeft $G = 84$ (of $G \approx 84$) 1
- Hieruit volgt $r = \frac{2G}{P} = \frac{2 \cdot 84}{13 + 14 + 15} = 4$ 1