

Uitgewerkte oplossing van :

Vraag 27 - 1ste ronde Junior Wiskunde Olympiade - 19 januari 2005

Methode : bepaal de oppervlakte van de cirkel en
trek daar de oppervlakte van de rechthoek van af

Diameter v.d. cirkel = diagonaal van de rechthoek met zijden 6 en 8 \rightarrow 10

(10 vind je door te weten dat 3•4•5 een rechthoekige driehoek is, alsook 6•8•10, gelijkvormig met de vorige; 10 kan je ook vinden met de stelling van Pythagoras : vierkantswortel uit $6^2+8^2=36+48=100$)

De straal van de cirkel is dus 5

De gevraagde oppervlakte is dus :

$$\begin{aligned}\pi \cdot 5^2 - 6 \cdot 8 &= \pi \cdot 25 - 48 = \pi \cdot \frac{100}{4} - 48 \approx \frac{314}{4} - 48 \\ &= \frac{157}{2} - 48 = 78,5 - 48 = 30,5 \text{ (antwoord B)}\end{aligned}$$