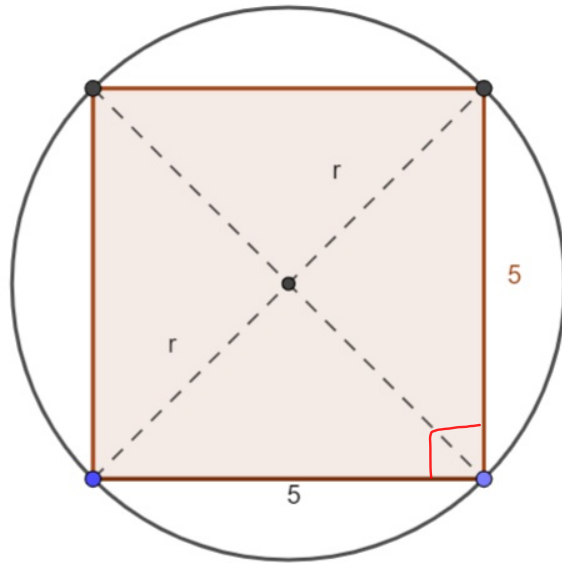


9.4



Neliön sivun pituus on 5.

- a) Piirrä ympyrä, joka kulkee neliön kaikkien kärkipisteiden kautta.
 b) Laske ympyrän pinta-alan tarkka arvo.



Pythagoras: $(2r)^2 = 5^2 + 5^2$
 $4r^2 = 50 \parallel :4$
 $r^2 = \frac{50}{4} = \frac{25}{2}$

Pinta-ala:

$$A = \pi r^2$$

$$= \pi \cdot \frac{25}{2} = \underline{\underline{\frac{25\pi}{2}}}$$

$$\text{solve}((2r)^2 = 5^2 + 5^2, r)$$

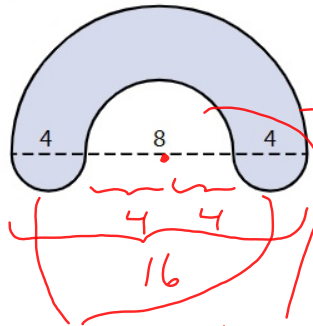
$$\pi * \left(\frac{5 \cdot \sqrt{2}}{2}\right)^2$$

$$\left\{ r = \frac{-5 \cdot \sqrt{2}}{2}, r = \frac{5 \cdot \sqrt{2}}{2} \right\}$$

$$\frac{25 \cdot \pi}{2}$$

9.10

Kuvio muodostuu puolipyryöistä kuvan mukaisesti. Laske väritetyn alueen piiri ja pinta-ala.



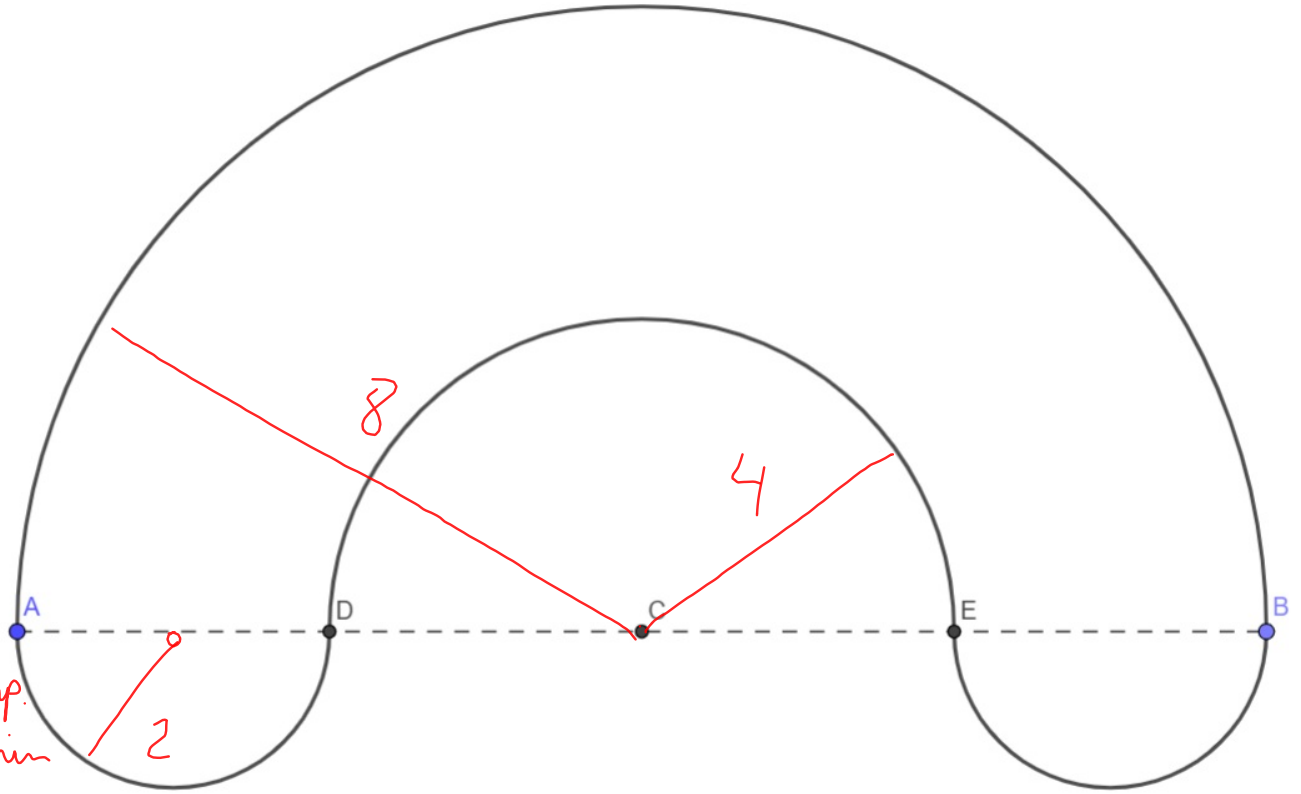
$$\begin{aligned} \text{Pääri: } & 2 \cdot \pi \cdot 2 + \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot \pi \cdot 4 + \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot \pi \cdot 8 = \\ & 4\pi + 4\pi + 8\pi = \underline{\underline{16\pi}} \end{aligned}$$

Pinta-ala:

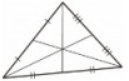


(iso puolipyry - pieni puolipyry) + ymp.
Pääriin

$$\left(\frac{1}{2} \cdot \pi \cdot 8^2 - \frac{1}{2} \cdot \pi \cdot 4^2 \right) + \pi \cdot 2^2 =$$

$$(32\pi - 8\pi) + 4\pi = \underline{\underline{28\pi}}$$



Kolmion ominaisuuksia

Samassa pisteessä leikkaavat viivat	Leikkauspiste
	keskijanat eli mediaanit painopiste jakosuhte 1:2
	sisään piirretyn ympyrän keskipiste $\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$
	ympäri piirretyn ympyrän keskipiste

