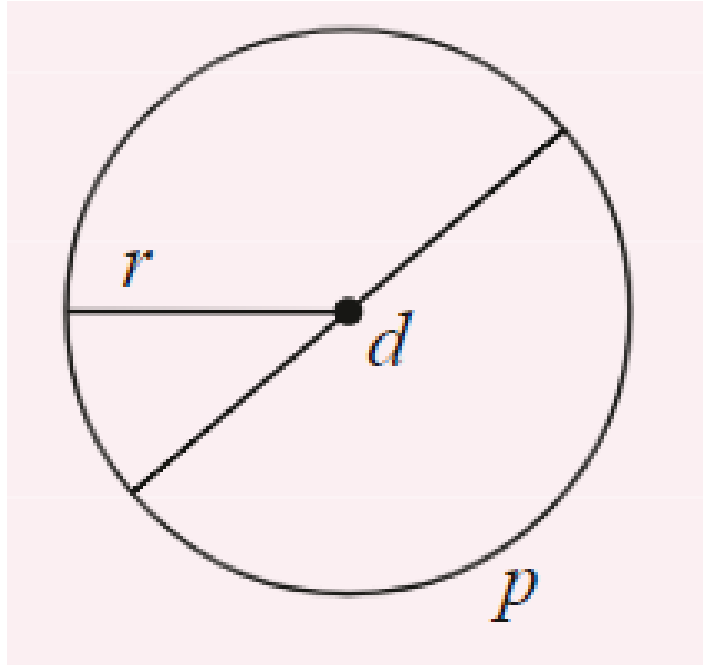


YMPYRÄN PINTA-ALA

# Muistelua:



- $p$  = ympyrän kehä
- $d$  = ympyrän halkaisija
- $r$  = säde

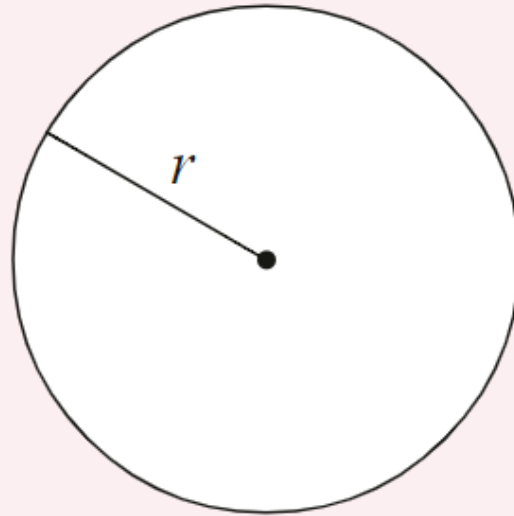
MUISTA:  $d = 2r$

$$r = \frac{d}{2}$$

# Ympyrän pinta-alan laskeminen:

Ympyrän pinta-ala lasketaan kertomalla ympyrän säteen neliö luvulla pii.

$$A = \pi r^2$$



Huomaa siis kaavasta:

$$A = \pi r^2 = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot r \cdot r$$

Muista:

A = pinta-ala

$\pi$  = luku 3,14...

r = säde

ESIM 1. Laske ympyrän pinta-ala  
kun säde on 6,4cm.

Merkitään ensin käytettävä kaava:

$$A = \pi r^2$$

Tehdään siihen sijoitus:

$$A = \pi \cdot 6,4^2 = 128,68 \approx 130 \text{ cm}^2$$

Ympyrän pinta-ala on siis 130 cm<sup>2</sup>

**HUOM!** Muista laittaa vastaukseen yksikkö näkyviin!

ESIM 2. Laske ympyrän pinta-ala  
kun halkaisija on 19 m.

Merkitään taas ensin käytettävä kaava:  $A = \pi r^2$

Huomataan, että **kaavassa tarvitaan r eli säde.**

Lasketaan tämä siis ensin:  $r = \frac{d}{2} = \frac{19 \text{ m}}{2} = 9,5 \text{ m}$

Tehdään sijoitus kaavaan, kun tiedetään kaikki tarvittava:

$$A = \pi \cdot 9,5^2 = 283,53 \approx 280 \text{ m}^2$$

Ympyrän pinta-ala on siis 280 m<sup>2</sup>