

Kaavalaatikko:

$a^2 + b^2 = c^2$

πr^2

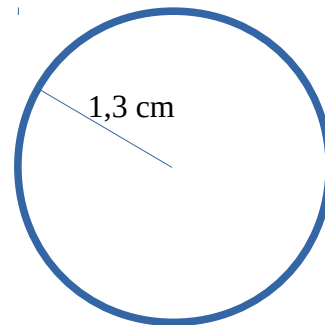
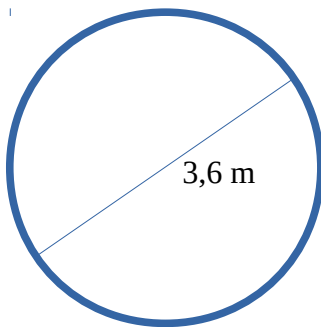
$2\pi r$

πd

$\frac{\alpha}{360^\circ} \cdot \pi r^2$

$\frac{\alpha}{360^\circ} \cdot 2\pi r$

Tee kaikki tehtävät tälle paperille, laskinta saa käyttää apuna.

Laita aina lausekkeet ja laskut näkyviin!

1. a) Laske vasemmanpuoleisen ympyrän pinta-ala.

/8

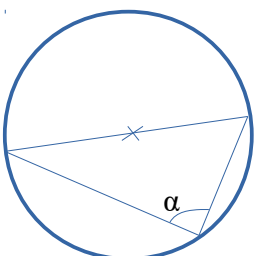
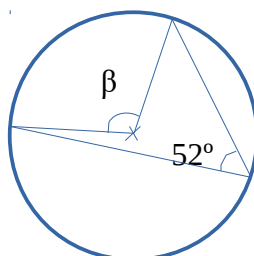
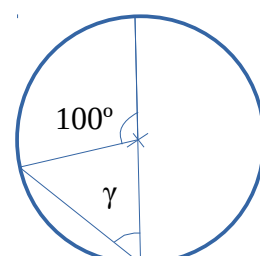
b) Laske vasemmanpuoleisen ympyrän piiri.

c) Laske oikeanpuoleisen ympyrän pinta-ala.

d) Laske oikeanpuoleisen ympyrän kehän pituus.

2. Päätele kulmien α , β , ja γ suuruudet.

/6

 $\alpha =$ _____ $\beta =$ _____ $\gamma =$ _____

3. Ympyränmuotoinen pizza jaetaan viiteen osaan.

/7

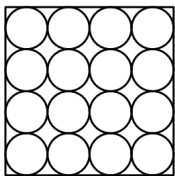
a) Mikä on yhden pizzasektorin keskuskulman suuruus?

b) Piirrä kuva pizzapalasta ja merkitse siihen kirjaimella x se asia, joka pitää mitata, jotta saat laskettua pizzapalan pinta-alan.

c) Kirjoita lauseke pizzapalan pinta-alalle käyttäen muuttujana b)-kohdassa määrittelemääsi kirjainta x .

d) Muodosta samalla tavalla lauseke pizzapalan kaaren pituudelle.

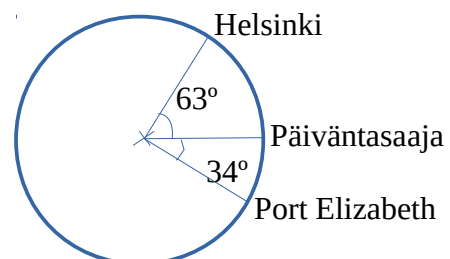
4. Kuvassa on laatikko ylhäältä päin. Laatikon sivun pituus on 40 cm. Laatikon pohjalle mahtuu kuvan mukaisesti juuri ja juuri 16 limupulloa, joiden pohjan halkaisija on siis 10 cm. Laske, kuinka paljon tyhjää tilaa jää laatikon pohjalle.



Kuva: ylioppilaskoe 15/S2008.

5. Kuinka pitkä matka on Helsingistä Port Elizabethiin? Matka Maan keskipisteeseen on 6370 km.

/3



6. Miksi pii kirjoitetaan laskuihin merkillä π eikä numerona?

/2