

9.lk matematiikan valtakunnallinen koe

KAHAVAKOKOELMA

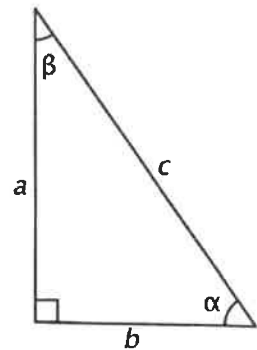
Pythagoraan lause $a^2 + b^2 = c^2$

Trigonometriset funktiot

$$\sin \alpha = \frac{a}{c}$$

$$\cos \alpha = \frac{b}{c}$$

$$\tan \alpha = \frac{a}{b}$$



TASOGEOMETRIA

Puolisuunnikkaan pinta-ala $A = \frac{a+b}{2} \cdot h$, a ja b yhdensuuntaiset sivut

Ympyrän piiri $p = 2\pi \cdot r$

Ympyrän pinta-ala $A = \pi \cdot r^2$

Sektorin kaaren pituus $b = \frac{\alpha}{360^\circ} \cdot 2\pi \cdot r$

Sektorin pinta-ala $A = \frac{\alpha}{360^\circ} \cdot \pi \cdot r^2$

AVARUUSGEOMETRIA

Lieriön tilavuus $V = A_p \cdot h$

Ympyrälieriön vaipan ala $A_v = 2\pi \cdot r \cdot h$

Kartion tilavuus $V = \frac{A_p \cdot h}{3}$

Ympyräkartion vaipan ala $A_v = \pi \cdot r \cdot s$

Pallon pinta-ala $A = 4\pi \cdot r^2$

Pallon tilavuus $V = \frac{4\pi \cdot r^3}{3}$

A_p = pohjan pinta-ala

h = korkeus

r = säde

s = sivujana