

- a) Laske puolipallon muotoisen iglun tilavuus. 1,75 metrinen Matti mahtuu juuri ja juuri seisomaan keskellä.

Ratkaisu:

Korkeus keskellä on sisätilan säde.

Käytetään pallon tilavuuden kaavaa.

Edessä kertojana puolikas, koska pallo on puolikas.

$$V = \frac{1}{2} \cdot \frac{4\pi r^3}{3} = \frac{1}{2} \cdot \frac{4\pi (1,75m)^3}{3} = 11,2246 m^3 \approx 11,2 m^3$$

Vastaus: Iglun sisätilavuus on $11,2 m^3$

- b) Laske Iglun ympärysmitta ulkopuolelta, kun seinän paksuus on 30 cm.

Ratkaisu:

Sisäsäde on 1,75 m. Ulkosäde on $1,75 m + 0,3 m = 2,05 m$

Lasketaan ulkokehän pituus ympyrän kehän pituuden kaavalla.

$$P = 2\pi r = 2\pi \cdot 2,05 m = 12,881 m \approx 12,9 m$$

Vastaus: Iglun ympärysmitta ulkopuolelta on $12,9 m$