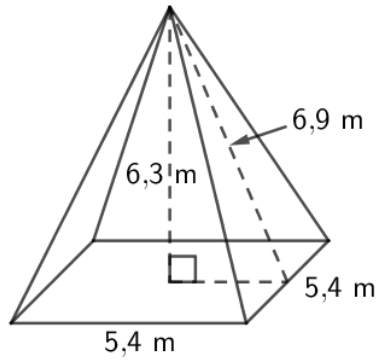


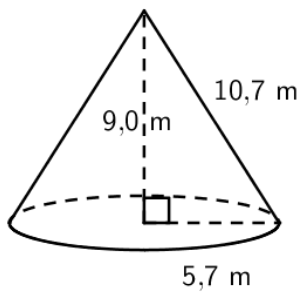
## Kertausta 2a

**Kertaustehtävä 1** Laske kappaleen tilavuus ja pinta-ala.

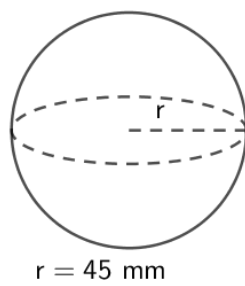
a)



b)



c)



**Kertaustehtävä 2** Muunna annettuun yksikköön.

- a) 3,0 km = \_\_\_\_\_ m    b) 6,2 m = \_\_\_\_\_ cm  
c) 128 mm = \_\_\_\_\_ cm    d) 7,2 m<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>  
e) 39 400 cm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>    f) 41 000 a = \_\_\_\_\_ km<sup>2</sup>  
g) 0,9 m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ dm<sup>3</sup>    h) 77 cm<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ mm<sup>3</sup>  
i) 110 700 cm<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ dm<sup>3</sup>    j) 8,74 dm<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ l  
k) 5,99 m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ l    l) 82 l = \_\_\_\_\_ dl

**Kertaustehtävä 3**

- a) Laske neliöpohjaisen pyramidin tilavuus, kun pohjan sivun pituus on 11 cm ja pyramidin korkeus on 7,0 cm.
- b) Laske ympyräkartion vaipan pinta-ala, kun kartion pohjan säde on 3,3 cm, kartion korkeus on 5,6 cm ja sivujanan pituus on 6,5 cm.
- c) Laske pallon pinta-ala, kun pallon halkaisija on 7,0 cm.

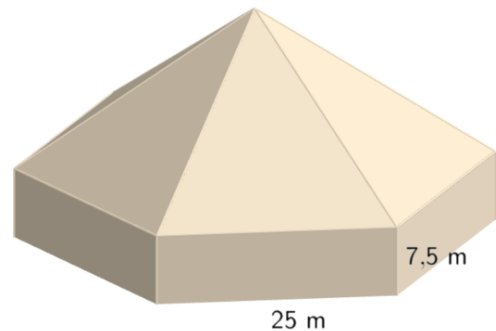
**Kertaustehtävä 4** Jäätelötötterö koostuu ympyräkartion muotoisesta vohvelista, joka on täynnä jäätelöä, sekä sen päällä olevasta puolipallon muotoisesta jäätelöosasta. Puolipallon korkeus on 3,0 cm ja koko jäätelötötterön korkeus on 14 cm. Laske jäätelön tilavuus desilitroina.

**T1** a)  $V \approx 61 \text{ m}^3$ ,  $A \approx 100 \text{ m}^2$ , b)  $V \approx 310 \text{ m}^3$ ,  $A \approx 290 \text{ m}^2$ , c)  $V \approx 380\,000 \text{ mm}^3$ ,  $A \approx 25\,000 \text{ mm}^2$  **T2** a) 3000 m, b) 620 cm, c) 12,8 cm, d) 72 000 cm<sup>2</sup>, e) 3,94 m<sup>2</sup>, f) 4,1 km<sup>2</sup>, g) 900 dm<sup>3</sup>, h) 77 000 mm<sup>3</sup>, i) 11,07 dm<sup>3</sup>, j) 8,74 l, k) 5 990 l, l) 820 dl  
**T3** a) 280 cm<sup>3</sup>, b) 67 cm<sup>2</sup>, c) 150 cm<sup>2</sup> **T4** 1,6 dl

## Kertausta 2b

**Kertaustehtävä 5** Sirkusteltan pohja on säännöllinen kuusikulmio, jonka sivun pituus on 25 metriä ja teltan särmiön muotoisen alaosan korkeus on 7,5 metriä. Teltan katto on pyramidin muotoinen ja teltan kokonaiskorkeus on 24 metriä. Laske teltan kokonaistilavuus.

Kuusikulmio:  $A = \frac{3\sqrt{3}a^2}{2}$ , missä  $a$  on sivun pituus.



**Kertaustehtävä 6** Tikkunekku-muotti on ympyräkartion muotoinen. Sen suuaukon halkaisija on 36 mm ja korkeus 9,0 cm. Kuinka monta senttilitraa kinuskia muottiin mahtuu?

**Kertaustehtävä 7** Pallon muotoiseen maljakkoon kaadetaan vettä 40,0 % sen tilavuudesta. Kuinka monta litraa vettä kaadetaan, kun maljakon halkaisija on 29 cm.

**Kertaustehtävä 8** Pyramidin pohja on tasakylkinen suorakulmainen kolmio, jonka kateettien pituus on 9,00 cm. Pyramidin korkeus on 12,0 cm. Laske pyramidin tilavuus.

**Kertaustehtävä 9** Kuution muotoiseen pahvilaatikkoon pakataan erilaisia esineitä. Pahvilaatikon särmän pituus on 20,0 cm. Piirrä mallikuva tilanteesta, ja laske suurimman mahdollisen esineen tilavuus, kun esine on

- a) ympyrälieriö
- b) ympyräkartio
- c) pyramidi
- d) pallo
- e) Minkä muotoinen edellä mainittu esine on tyhjän tilan välttämiseksi järkevintä pakata kuution muotoiseen pahvilaatikkoon?

**Kertaustehtävä 10** Suunnittele pyramidi, jonka tilavuus on 1 litra.