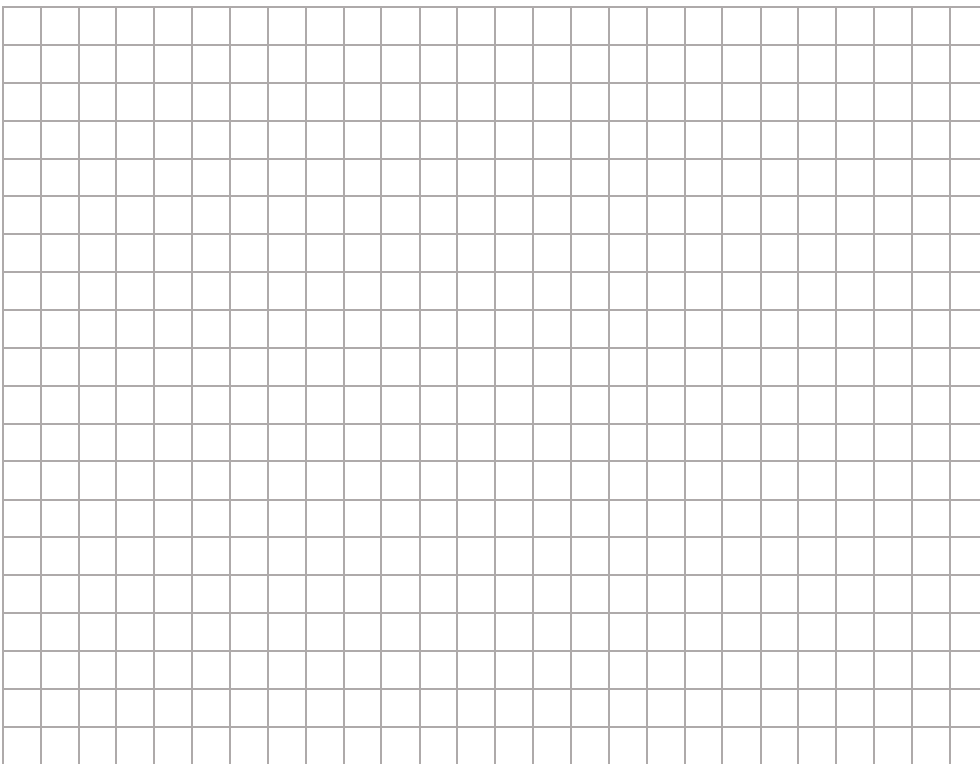


## Kolmiulotteiset kappaleet, tehtävät.

1. Kuinka monta särmää on suorakulmaisessa särmiössä?

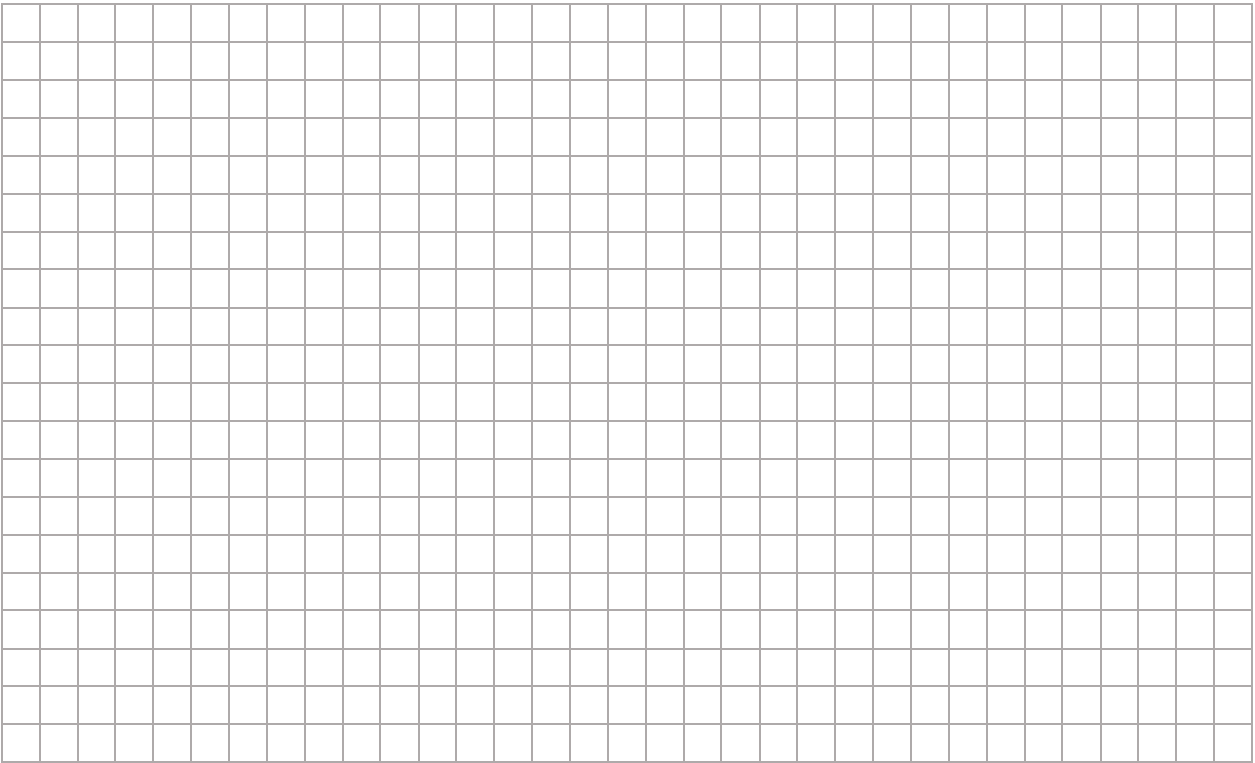
2. Piirrä kuva kuutiosta, jonka särmän pituus on 5 cm.

Ne särmät, jotka jäävät kuvan taakse piirretään katkoviivalla. Taaksepäin lähtevät särmät piirretään 45 asteen kulmassa. Taaksepäin lähtevät särmät piirretään niin, että niiden pituus on puolet todellisesta särmän pituudesta.

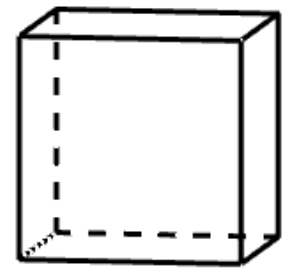


3. Laske edellisessä tehtävässä piirretyn kuution tilavuus.

4. Piirrä levityskuva suorakulmaisesta särmiöstä, jonka leveys on 4 cm, korkeus 3 cm ja syvyys 2 cm.

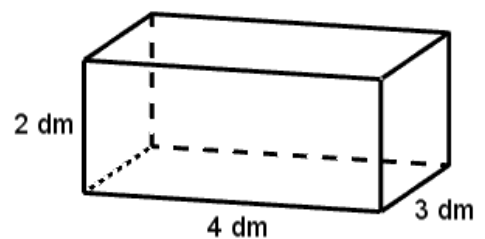


5. Laske kuvan kuution tilavuus ja kokonaispinta-ala.



25 cm

6. Laske kuvan suorakulmaisen särmiön tilavuus ja kokonaispinta-ala.



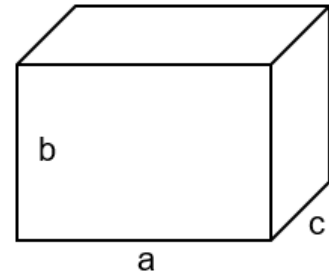
2 dm

4 dm

3 dm

7. Laske kuvan suorakulmaisen särmiön tilavuus litroina, kun

a)  $a = 10 \text{ dm}$ ,  $b = 4 \text{ dm}$ ,  $c = 5 \text{ dm}$ .

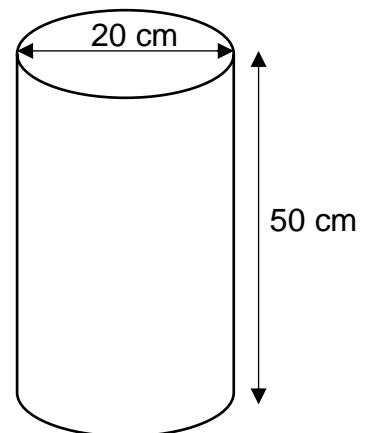


b)  $a = 150 \text{ cm}$ ,  $b = 60 \text{ cm}$ ,  $c = 75 \text{ cm}$ .

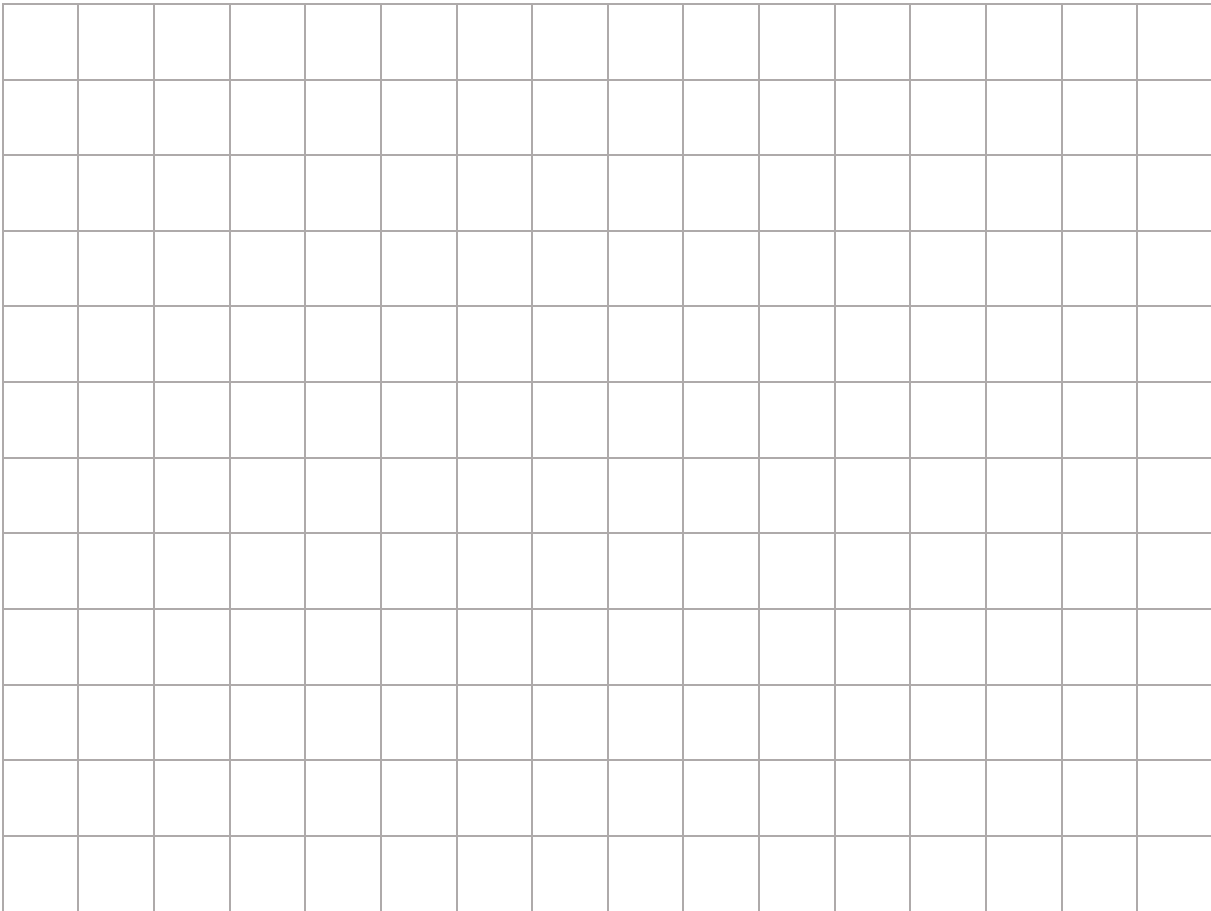
c)  $a = 0,7 \text{ m}$ ;  $b = 0,3 \text{ m}$ ;  $c = 0,4 \text{ m}$ .

8. Akvaarion pituus on  $80 \text{ cm}$ , korkeus on  $50 \text{ cm}$  ja leveys on  $40 \text{ cm}$ . Kuinka monta litraa akvaarioon mahtuu vettä?

9. Laske kuvan ympyrälieriön tilavuus.



**10.** Piirrä edellisen tehtävän lieriöstä levityskuva, niin että 1 ruutu on 10 cm. Laske tarvittavat mitat mahdollisimman tarkasti.



**11.** Laske edellisessä tehtävässä piirtämäsi ympyrälieriön kokonaispinta-ala.

**12.** Pallon tilavuus lasketaan kaavalla  $V = \frac{4 \cdot \pi \cdot r^3}{3}$ . Laske pallon tilavuus, jos pallon säde on 12 cm. Jos pallo on ontto, kuinka monta litraa vettä pallon sisään mahtuu?