

## Kertaustehtäviä

**Kertaustehtävä 1** Piirrä suorakulmainen kolmio vihkoon.

- Nimeä yksi terävä kulma  $\alpha$ :ksi
- Merkitse kulman  $\alpha$  vastaista kateettia muuttujalla  $a$ .
- Merkitse kulman  $\alpha$  viereistä kateettia muuttujalla  $b$ .
- Merkitse hypotenuusaa muuttujalla  $c$ .

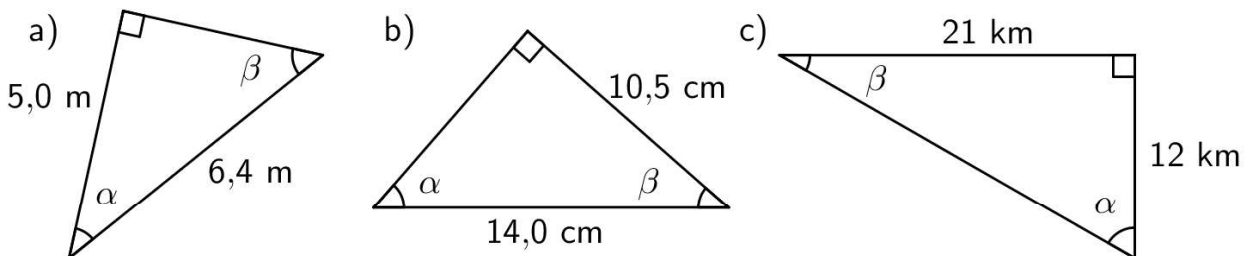
**Kertaustehtävä 2** Mittaa tarvittavat sivujen pituudet kertaustehtävän 1 suorakulmaisesta kolmiosta, muodosta trigonometrisen funktion mukainen suhde ja laske sen arvo, kun funktio on

- $\sin \alpha$
- $\cos \alpha$
- $\tan \alpha$ .

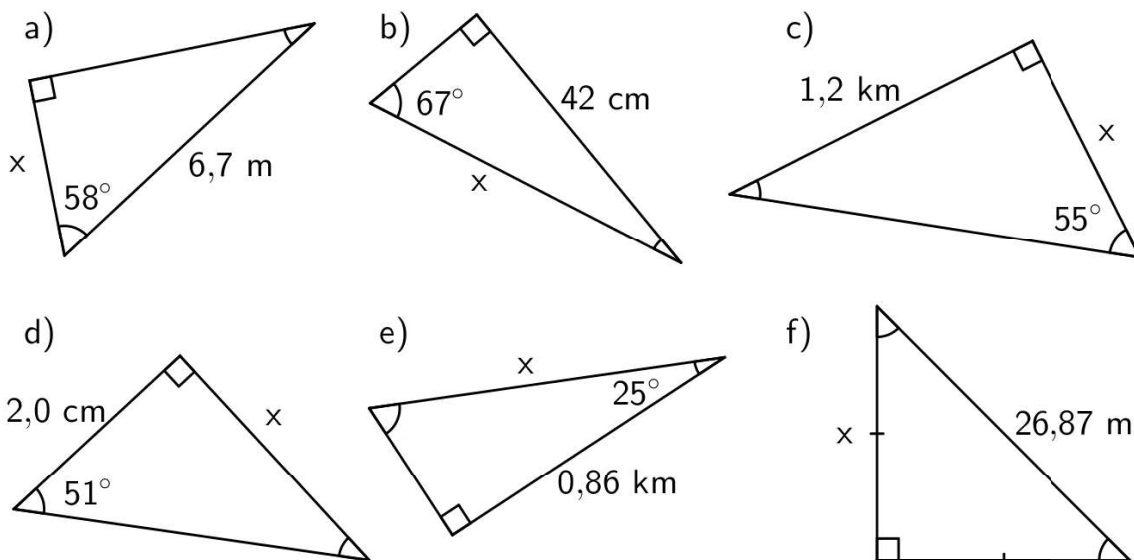
**Kertaustehtävä 3**

- Ratkaise kertaustehtävän 1 kolmiosta kulman  $\alpha$  suuruus. Tarkista tulos mittaamalla kulman suuruus piirtokolmion avulla.
- Merkitse toista terävää kulmaa  $\beta$ :lla, ja laske sen suuruus.

**Kertaustehtävä 4** Ratkaise kulmien  $\alpha$  ja  $\beta$  suuruudet. Anna vastaus asteen tarkkuudella.

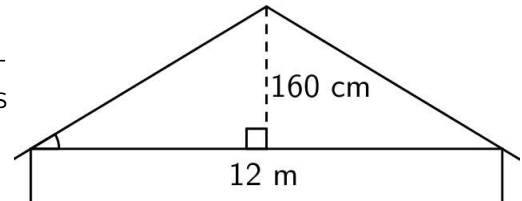


**Kertaustehtävä 5** Ratkaise sivun  $x$  pituus.



**Kertaustehtävä 6** Kuusi näkyy 40 metrin päästä 35 asteen kulmassa. Piirrä mallikuva tilanteesta, ja laske kuusen korkeus.

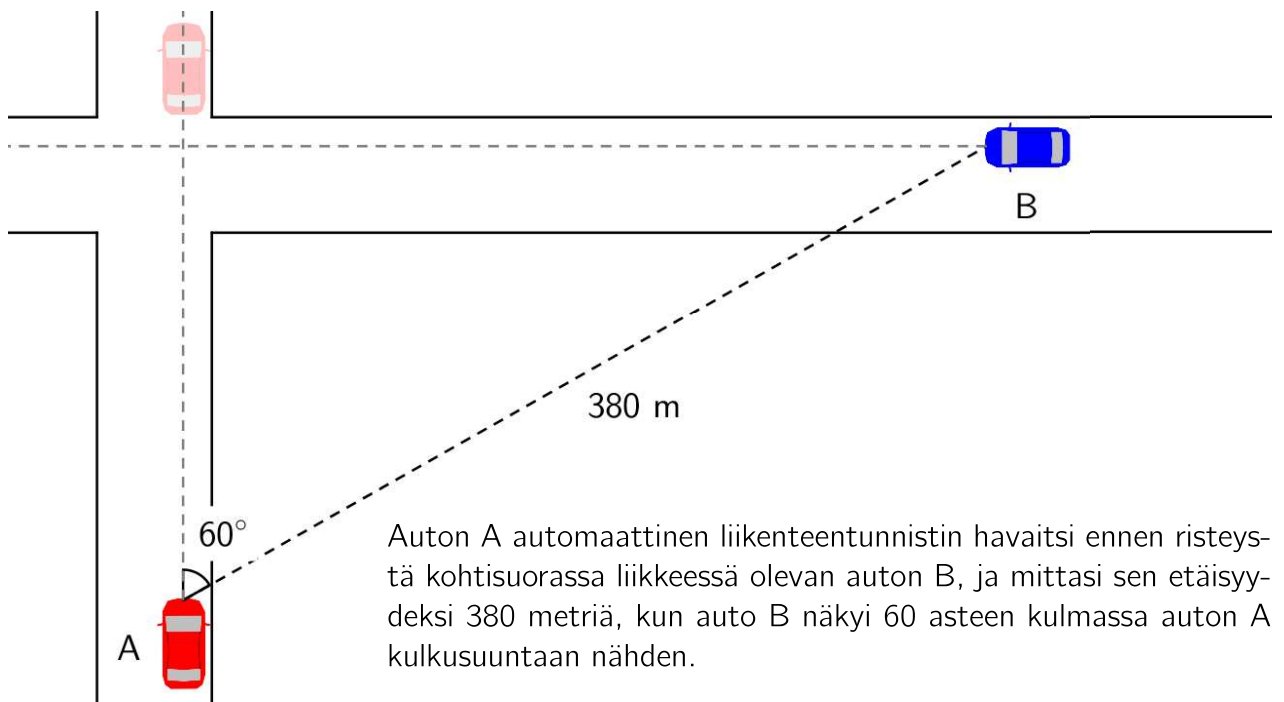
**Kertaustehtävä 7** Omakotitalossa harjakaton alla sijaitsevan ullakkotilan korkeus on 160 cm. Talon leveys on 12 metriä. Laske harjakaton kaltevuuskulma.



**Kertaustehtävä 8** Piirrä mallikuva tilanteessa, jossa seisot auringossa, joka paistaa  $40^\circ$  kulmassa maan pintaan nähden, ja sinusta muodostuu maahan varjo.

- Kuinka pitkän varjon muodostat?
- Kuinka pitkä matka on pääläeltäsi varjon päähän?
- Kuinka suuren terävän kulman auringon säteet muodostavat vartaloosi nähden?

**Kertaustehtävä 9** Tee vähintään a-kohta. b-kohta tarjoaa hieman lisähaastetta nopeimmille.



- Laske autojen etäisyydet mahdollisesta "törmäyskohdasta".
- Ehtiikö auto A kulkea 5,0 metriä törmäyskohdan yli (himmeä auto) ennen kuin auto B saapuu törmäyskohtaan, jos auton A nopeus on 45 km/h ja auton B nopeus on 72 km/h?

**Kertaustehtävä 10** Laske kuvion pinta-ala.

