

B Laskin ja kaavakokoelma sallittu.

Ratkaise tehtävät välivaiheittain tehtäväpaperiin.

1. Aino ja Elias tulevat pikkubussilla huvipuistoon kuuden muun henkilön kanssa. Bussissa matkustavien iät ovat 40, 16, 8, 45, 3, 15, 46 ja 43 vuotta.
a) Laske bussissa matkustavien keski-ikä.

$$(40+16+8+45+3+15+46+43):8 \quad + 1 \text{ p}$$

$$= 27$$

Vastaus: Keski-ikä on 27 vuotta. + 1 p

- b) Määritä ikävuosien mediaani.

3, 8, 15, **16, 40**, 43, 45, 46 + 0,5 p

$$(16 + 40) : 2 = 28 \quad + 0,5 \text{ p}$$

Vastaus: Mediaani on 28 vuotta. + 1 p

Jos sulkeet puuttuvat molemmista lausekkeista, vähennetään vain kerran 0,5 p.

Jos yksikkö puuttuu molemmista vastauksista, vähennetään vain kerran 0,5 p. **/ 4 p**

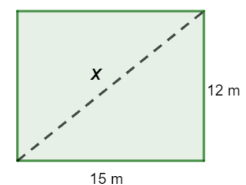
2. Aino on 163 cm pitkä. Huvipuistossa on yhteensä 33 laitetta. Aino voi pituutensa puolesta mennä 26 laitteeseen. Laske prosentteina, kuinka moneen huvipuiston laitteeseen Aino voi mennä.

$$\frac{26}{33} = 0,7878 \dots \quad + 1 \text{ p} + 0,5 \text{ p}$$

$$\approx \underline{79 \%} \text{ (tai } \underline{78,8 \%}) \quad + 0,5 \text{ p}$$

/ 2 p

3. Lucalle ja Jimille tulee kiire bussille. He päättävät oikaista suorakulmion muotoisen nurmikon poikki. Laske oikotien pituus metreinä.



$$x^2 = (15 \text{ m})^2 + (12 \text{ m})^2 \quad + 1 \text{ p}$$

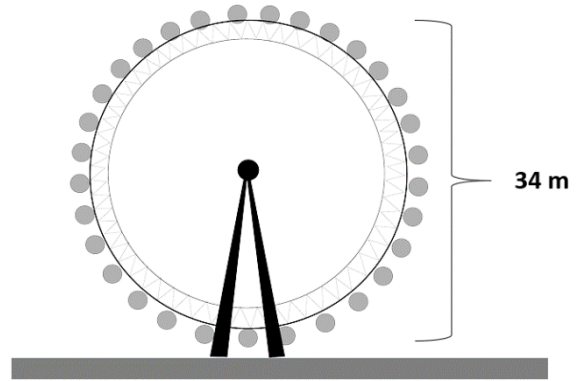
$$x^2 = 369 \text{ m}^2 \quad ||\sqrt{\quad} \quad + 0,5 \text{ p}$$

$$x = 19,209 \text{ m} \dots \approx 19 \text{ m}$$

Vastaus: Oikotien pituus on 19 m. + 0,5 p

Jos vastauksesta puuttuu yksikkö, vähennetään 0,5 p. **/ 2 p**

4. Huvipuiston maailmanpyörän korkeus on 34 metriä. Aino matkustaa serkkunsa kanssa maailmanpyörän kyydissä 1,3 kilometriä. Kuinka monta kierrosta maailmanpyörä pyörii?



$$1,3 \text{ km} = 1300 \text{ m}$$

$$p = \pi d = \pi \cdot 34 \text{ m} = 106,814 \dots \text{m}$$

+ 1 p

kierrokset

$$1300 \text{ m} : 106,814 \dots \text{m} = 12,17 \dots \approx 12$$

+ 0,5 p

Vastaus: 12 kierrosta

+ 0,5 p

Jos vastauksen yksikkö puuttuu (kierrokset), vähennetään 0,5 p.

/ 2 p