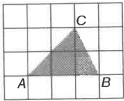


26 Tietokilpailu

1. Kuinka korkea on kolmion ABC suurennettu kuva, kun sivujen pituudet kerrotaan luvulla 4?

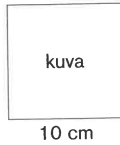


8 ruutua

2. Laske neliön kuvan mittakaava.



25 mm



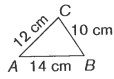
10 cm

Mittakaava on 4:1.

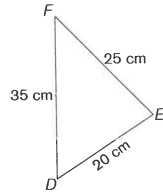
3. Kartan mittakaava on 1:20 000. Kuinka pitkää todellista matkaa vastaa 4,5 cm:n matka kartalla?

$$\begin{aligned} 20\,000 \cdot 4,5 \text{ cm} \\ = 90\,000 \text{ cm} \\ = 900 \text{ m} \end{aligned}$$

4. Tutki sivujen pituuksien suhteiden avulla, ovatko kolmiot yhdenmuotoiset.

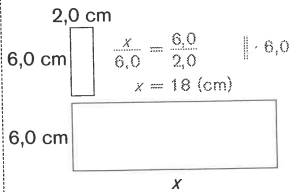


A 14 cm B

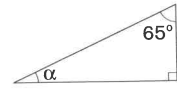


Eivät ole.

5. Kuviot ovat yhdenmuotoiset. Kirjoita verranto ja laske sivun pituus x .



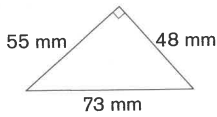
6. Laske kulman α suuruus.



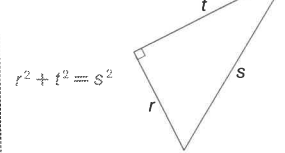
$$\alpha = 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$$

26 Tietokilpailu

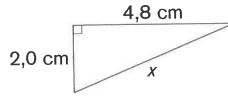
7. Kuinka pitkä on kolmion
a) hypotenuusa 73 mm
b) lyhyempi kateetti 48 mm
c) pidempi kateetti? 55 mm



8. Kirjoita Pythagoraan lauseen mukainen yhtälö, jonka kolmion sivujen pituudet toteuttavat.

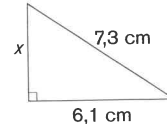


9. Laske hypotenuusan pituus x .



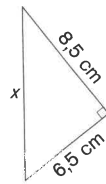
$$\begin{aligned} x^2 &= 2,0^2 + 4,8^2 \\ x &= 5,2 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

10. Laske kateetin pituus x .



$$\begin{aligned} x^2 + 6,1^2 &= 7,3^2 \\ x &\approx 4,0 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

11. Laske sivun pituus x .



$$\begin{aligned} x^2 &= 6,5^2 + 8,5^2 \\ x &\approx 11 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

12. Tasakylkisen kolmion kannan pituus on 10,0 cm ja kyljen 7,0 cm. Laske kolmion pinta-ala.

$$\begin{aligned} A &= 10,0 \cdot \sqrt{7,0^2 - 5,0^2} : 2 \\ &\approx 24 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

28 Ympyrän kehän pituus

1. Nimeä ympyrän osat p , d ja r .

p on kehä
 d on halkaisija
 r on säde

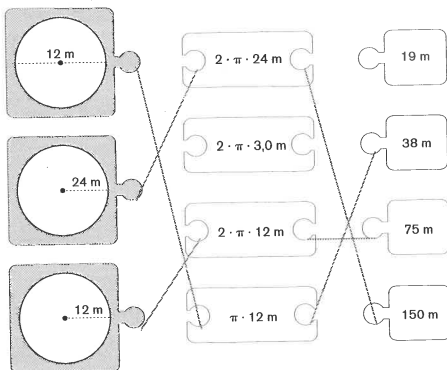


2. Alleiviivaa ympyrän kehän pituuden lausekkeet.



$\pi \cdot 8 \text{ cm}$	$\pi \cdot 16 \text{ cm}$
$\pi \cdot 32 \text{ cm}$	$2 \cdot \pi \cdot 8 \text{ cm}$
$2 \cdot \pi \cdot 16 \text{ cm}$	$2 \cdot \pi \cdot 32 \text{ cm}$

3. Yhdistä toisiaan vastaava kuvio, lauseke ja vastaus.



4. Laske ympyrän kehän pituus.

a) $\begin{aligned} p &= 2 \cdot \pi \cdot r \\ p &= 2 \cdot \pi \cdot 18 \text{ cm} \\ p &\approx 110 \text{ cm} \end{aligned}$

b) $\begin{aligned} p &= \pi \cdot d \\ p &= \pi \cdot 25 \text{ cm} \\ p &\approx 79 \text{ cm} \end{aligned}$

29 Lautapeli