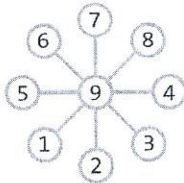


7. a) 28,3 b) 37,6
8. 4,8 tuumaa
9. a) 5,3 m b) 5,9 m
10. Leija lentää 110 metrin korkeudella.
11. 5,8 m
12. Korkeus on 11,3 m.
13. $x = 12$ m ja $y = 9$ m
14. $x \approx 8,5$ m
15. n. 3,5 cm
16. a) $x = 10$ cm b) $x = 40$ mm
17. a) $x \approx 13,7$ cm b) $x = 10,0$ mm
18. Lintu lentää 13 metrin korkeudella.
19. a) 3,5 cm b) 4,4 cm
20. 100 cm:n päähän
21. 23,4 cm
22. 35 cm
23. Kolmion sivujen pituudet ovat 8,9 cm ja 17,9 cm.
24. 4,3 m
25. Kolmion sivujen pituudet ovat 112 m, 146 m ja 184 m. Kolmion pinta-ala on 8 170 m².
26. n. 41 %

PULMA esim.

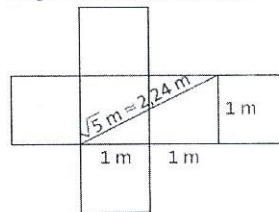


9 Suorakulmaisen kolmion piiri ja pinta-ala

1. a) $p = 72$ cm ja $A = 220$ cm² (216 cm²)
b) $p = 56$ cm ja $A = 84$ cm²
2. a) A: 70 mm², B: 254 m²
b) A: 41,2 mm, B: 77,2 m
3. 11 cm² (10,8 cm²)
4. 27 a
5. 39 000 € (39 102 €)
6. Sivun BD pituus on 24 cm ja sivun CD pituus 18 cm.
7. 16 cm²
8. 16 ruutua
9. Pinta-ala on 1 300 cm² (1 344 cm²).
10. $A = \frac{16 \text{ cm} \cdot 12 \text{ cm}}{2} = 96 \text{ cm}^2$ tai
 $A = \frac{20 \text{ cm} \cdot 9,6 \text{ cm}}{2} = 96 \text{ cm}^2$
11. Korkeus on 2,2 cm.
12. Korkeus on 7,8 m.
13. Kateettien pituudet ovat 8,0 cm.
14. 27 cm²

15. Sivujen pituudet ovat 0,9 m ja 1,2 m.
16. 5,4 cm
17. a) 884 cm² b) 43,3 cm
18. a) 2 000 cm² (1 972,8 cm²) b) 220 cm (216 cm)
19. a) 120 m b) 600 m²
20. 140 m²
21. Kateettien pituudet ovat 9,1 m.
22. $p = 32$ cm ja $A = 36$ cm²
23. a) 29 b) 35 c) 61 d) 28
24. $A = 16$ cm²
25. Kateettien pituudet ovat 10 cm ja 12 cm.
26. Kateettien pituudet ovat 14 cm ja 20 cm.
27. a) kasvaa 300 % b) kasvaa 125 %

PULMA $\sqrt{5}$ m \approx 2,24 m. Vastaus saadaan helpommin, kun kuutio levitetään tasoon.



10 Onko kolmio suorakulmainen?

1. a) $\alpha = 36^\circ$ b) $\alpha = 72^\circ$
2. a) 20° b) 85° c) 53°
3. a) $\alpha = 45^\circ$ b) $\alpha = 34^\circ$
4. Kolmio on suorakulmainen, koska kolmas kulma on 90° .
5. a) on b) on
6. a) on b) ei ole
7. Kolmio ei ole suorakulmainen, koska $1^2 + 2^2 \neq 3^2$.
8. a) $x = 3$ b) $x = 12$ c) $x = 12$ d) $x = 6$
9. a) Jos kahden lyhimmän sivun neliöiden summa on pienempi kuin pisimmän sivun neliö, kolmio on tylppäkulmainen.
b) Jos kahden lyhimmän sivun neliöiden summa on suurempi kuin pisimmän sivun neliö, kolmio on teräväkulmainen.
10. a) tylppäkulmainen b) suorakulmainen
c) teräväkulmainen d) teräväkulmainen
11. a) $\alpha = 61^\circ$ b) $\alpha = 90^\circ$
12. Kolmio ei ole suorakulmainen, koska kolmas kulma on 100° .
13. a) Ei ole. b) Ei ole.
14. Ei ole, koska $(90 \text{ cm})^2 + (60 \text{ cm})^2 \neq (120 \text{ cm})^2$.
15. Kateettien neliöiden summa on $(9,6 \text{ cm})^2 + (11,0 \text{ cm})^2 = 92,16 \text{ cm}^2 + 121 \text{ cm}^2 = 213,16 \text{ cm}^2$.
Hypotenuusan neliö on $(14,6 \text{ cm})^2 = 213,16 \text{ cm}^2$.