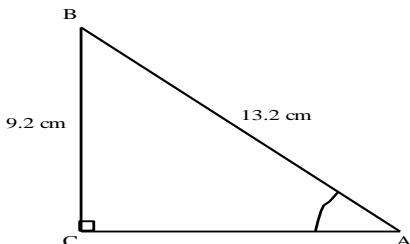
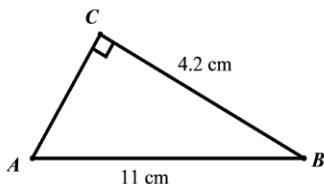


2.6. TRIGONOMETRIJA PRAVOKUTNOG TROKUTA

1. Kolika je mjera kuta u vrhu A?



2. (2015.) Na skici je prikazan pravokutni trokut ABC . Koliko iznosi mjera kuta u vrhu B ?



- A. $20^{\circ}54'$ B. $22^{\circ}27'$
 C. $67^{\circ}33'$ D. $69^{\circ}6'$

3. (2016.) U pravokutnom trokutu duljina jedne katete iznosi 4 cm , a duljina hipotenuze 13 cm . Kolika je mjera najmanjega kuta toga trokuta?

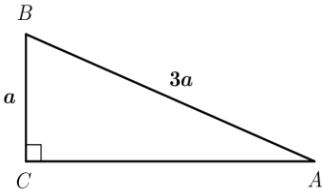
- A. $17^{\circ}6'10''$ B. $17^{\circ}55'13''$
 C. $23^{\circ}12'10''$ D. $23^{\circ}48'13''$

4. (2017.) U pravokutnome je trokutu mjera jednoga kuta 67° . Koliki je omjer duljina hipotenuze i kraće katete toga trokuta?

- A. 1.09 B. 1.34
 C. 2.36 D. 2.56

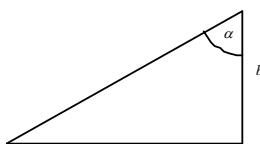
5. (2010.) Zadan je pravokutni trokut hipotenuze 7,5 cm. Izračunajte na 3 decimale duljinu katete nasuprot kuta $\alpha = 50^\circ$.

6. (2015.) Kolika je mjeru kuta u vrhu A pravokutnog trokuta prikazanoga na slici?



7. U pravokutnom trokutu sa slike $b = 10 \text{ cm}$, a za kut α vrijedi $\sin \alpha = \frac{24}{25}$, $\cos \alpha = \frac{7}{25}$, $\operatorname{tg} \alpha = \frac{24}{7}$.

Kateta a jednaka je:



- A. $\frac{240}{25}$ B. $\frac{7}{250}$ C. $\frac{240}{7}$ D. $\frac{7}{240}$

8. (2013.) U trokutu KLM pravi kut je u vrhu L .

Duljina stranice \overline{KM} je 5 cm , a mjeru kuta u vrhu M je 27° . Kolika je duljina najkraće stranice tog trokuta?

9. (2012.) Kolika je mjera najmanjeg kuta u pravokutnom trokutu čije su duljine kateta 12 cm i 6 cm ?
 10. (2011.) U pravokutnom trokutu jedna je kateta duljine 5 cm , a kut nasuprot njoj ima mjeru 30° . Koja je tvrdnja točna?

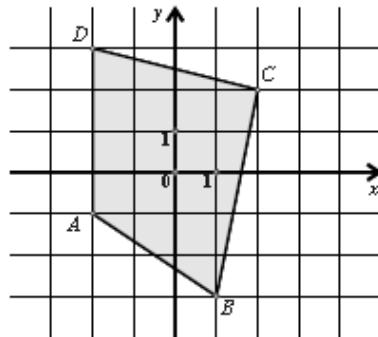
- A. Hipotenuza je duljine $10\sqrt{3}$ cm.
 B. Druga kateta je duljine $5\sqrt{3}$ cm
 C. Opseg trokuta iznosi $20 + \sqrt{3}$ cm
 D. Površina trokuta iznosi $25\sqrt{3}$ cm²

11. (2013.) Zrakoplov se pri uzljetanju otisne brzinom od 315 km/h pod kutom od 22° prema ravnini piste. Na kojoj se visini, izraženoj u **metrima**, zrakoplov nalazi nakon 8 s ?

12. Ako je u pravokutnom trokutu $a = 15 \text{ cm}$, $b = 6 \text{ cm}$, tada je $\operatorname{tg} \alpha$ jednak:

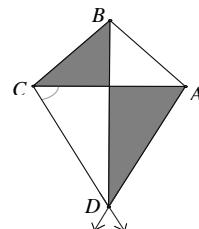
- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| <i>A.</i> 0.4 | <i>B.</i> 2.5 |
| <i>C.</i> $\frac{15}{\sqrt{261}}$ | <i>D.</i> $\frac{6}{\sqrt{261}}$ |

13. (2011.) Na slici je četverokut $ABCD$. Kolika je mjeru kuta u vrhu B ?

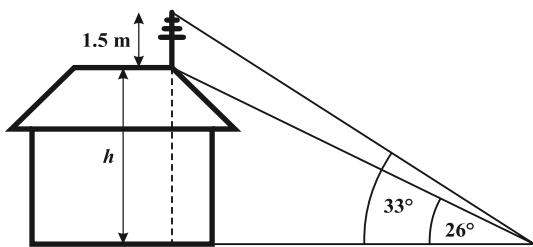


- A. 45° B. 60°
 C. $67^\circ 37' 12''$ D. $70^\circ 57' 08''$

14. Koliko m^2 tamnoga papira je potrebno za izradbu zmaja (vidite skicu), ako je $|AB| = |CB| = 1.1\ m$,
 $|AC| = 1.2\ m$ i $\angle ACD = 70^\circ$?



15. (2014.) Kolika je visina h kuće prikazane na skici?

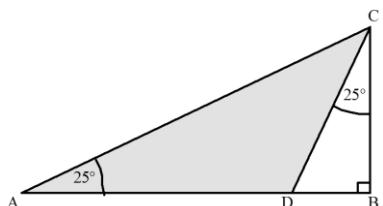


- A. 4.2 m B. 4.5 m
C. 5.1 m D. 5.4 m

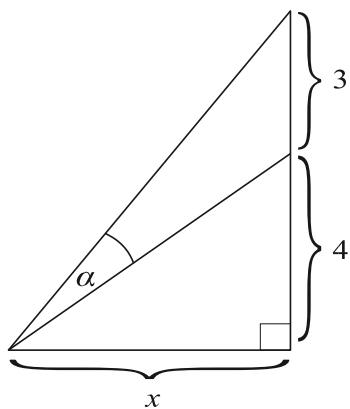
16. (2016.) Duljina osnovice jednakokračnoga trokuta iznosi 9 cm, a mjeri kuta između osnovice i kraka 32° . Izračunajte duljinu visine na osnovicu.

17. (2011.) Izračunajte površinu pravilnog peterokuta čija je stranica duljine 6 cm.

18. U trokutu sa slike $|BC| = 4 \text{ cm}$. Odredite površinu osjenčanog trokuta ADC .



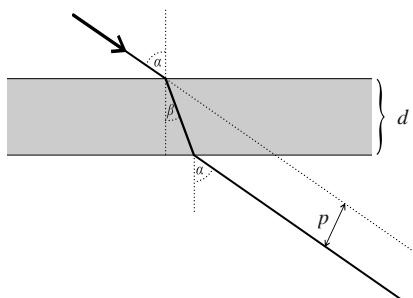
19. (2014.) Na skici je prikazan pravokutan trokut. Koliki je $\operatorname{tg} \alpha$ izražen s pomoću x ?



- A. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{3x}{28+x^2}$ B. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{4x}{21+x^2}$
C. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{7x}{28+x^2}$ D. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{11x}{21+x^2}$

20. (2010.) Na planparalelnu staklenu ploču debљine d

$= 40 \text{ mm}$ pada zraka svjetlosti pod kutom prema okomici $\alpha = 60^\circ$. Indeks loma n iznosi $\frac{3}{2}$. Koliki je paralelni pomak p zrake svjetlosti? Napomena: Zraka svjetlosti lomi se pod kutom prema okomici β i izlazi iz ploče pod kutom prema okomici α . Indeks loma definiran je jednakosću $n = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$.



RJEŠENJA

1. $44^\circ 11' 4''$
2. C.
3. B.
4. D.
5. 5.745 cm
6. $19^\circ 28' 16''$
7. C.
8. 2.27 cm
9. $26^\circ 33'$
10. B.
11. 262.22 m
12. B.
13. C.
14. 1.542 m^2
15. B.
16. 2.8119 cm
17. 61.94 cm^2
18. 13.426 cm^2
19. A.
20. 20.4989 m