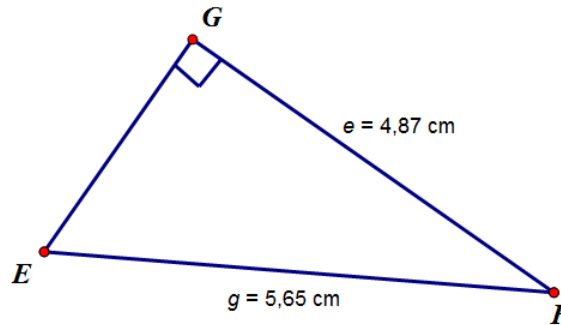


4.1.1.4 Dodatni zadatci

1. Odredi duljinu treće stranice trokuta sa slike, s točnošću na tri decimale:



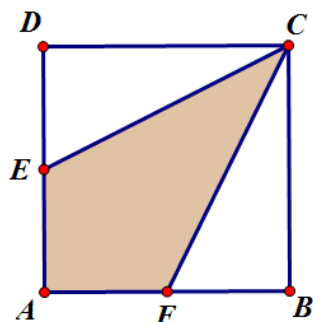
Odgovor: _____ cm

2. Površina pravokutnoga trokuta je 18 cm^2 . Jedna je njegova kateta duljine 3 cm. Kolika je duljina njegove hipotenuze zaokružena na dvije decimale?
- A. 12.37 cm
 - B. 12 cm
 - C. 6 cm
 - D. 6.18 cm
3. U pravokutnome je trokutu duljina jedne katete 13 cm, a duljina druge katete 15 cm. Kolika je duljina hipotenuze trokuta s točnošću na dvije decimale?
- A. 19.84 cm
 - B. 7.48 cm
 - C. 19.85 cm
 - D. 15.13 cm
4. Ljestve duljine 2.2 m naslonjene na zid i dodiruju ga na visini 1.9 m od tla. Koliko je podnožje ljestava udaljeno od zida?
- A. 1.11 m
 - B. 1.40 m
 - C. 1.57 m
 - D. 1 m
5. Kamion se počeo kretati brzinom 90 km/h u smjeru juga, i u tom smjeru istom brzinom kretao se 3h. Nakon toga se 9h kreće prema zapadu brzinom 40 km/h. Koliko je nakon tih 12 sati kamion udaljen od polazne točke kretanja?
- A. 450 km
 - B. 238 km
 - C. 500 km
 - D. 540 km

6. U pravokutnome trokutu mjera jednoga šiljastog kuta je 11 puta veća od mjere drugog šiljastog kuta. Kolika je mjera većeg šiljastog kuta toga trokuta?

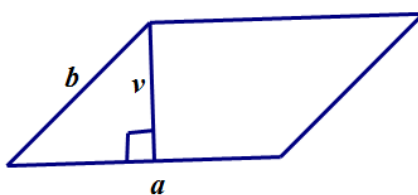
- A. 45°
- B. 82°
- C. $7^\circ 30'$
- D. $82^\circ 30'$

7. Na slici je prikazan kvadrat $ABCD$ kojemu je stranica duljine a . Stranicama kvadrata označena su polovišta E i F . Kolika je površina osjenčanoga dijela kvadrata?



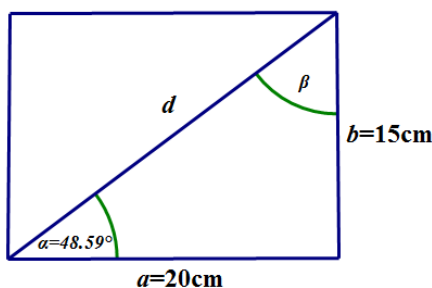
- A. $\frac{a^2}{3}$
- B. $\frac{a^2}{2}$
- C. $\frac{a^2\sqrt{2}}{3}$
- D. $\frac{a^2\sqrt{2}}{3}$

8. Površina paralelograma je $P = 24 \text{ cm}^2$, a duljina jedne stranice $a = 12 \text{ cm}$. Ako nožište visine raspodjeljuje zadanu stranicu, izračunaj duljinu druge stranice paralelograma, s točnošću na dvije decimale.



Odgovor: _____ cm

9. Za pravokutnik sa slike odredi duljinu dijagonale d i veličinu kuta β .



Odgovor: $d =$ _____ cm
 $\beta =$ _____ °

10. Najmanji kut trokuta upola je manji od srednjeg (po veličini), a najveći kut trokuta dva puta je veći od srednjeg kuta. Izračunaj mjere kutova trokuta.

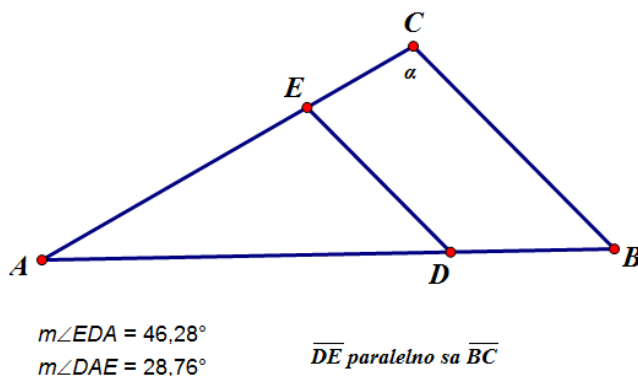
Odgovor:

$\alpha =$ _____

$\beta =$ _____

$\gamma =$ _____

11. Odredi mjeru kuta α sa slike:



A. 133.72°

B. 104.96°

C. 75.04°

D. 43.72°

12. Krug polumjera R ima dva puta veću površinu od drugog kruga polumjera r . U kojem odnosu su R i r ?

A. $R = r$

B. $R = \sqrt{2}r$

C. $R = 2r$

D. $R = \frac{1}{2}r$

13. Zadan je jednakokračan trokut. Mjera kuta nasuprot osnovici je 75° . Kolika je mjera kuta uz osnovicu?

Odgovor: _____

14. Na travnjaku oblika pravokutnika dimenzije $300\text{ m} \times 200\text{ m}$ napravljen je bazen u obliku kruga promjera 25 m . Koliki postotak površine zauzima bazen?

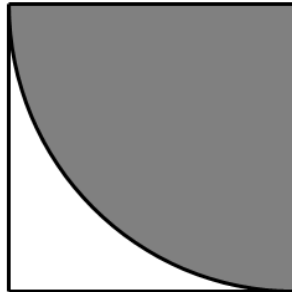
Odgovor: _____ %

15. Ako se jedna stranica pravokutnika poveća dva puta, a druga smanji četiri puta tada se površina polaznog pravokutnika:

A. smanji dva puta

- B. poveća dva puta
- C. smanji četiri puta
- D. poveća četiri puta.

16. Kolika je površina **neosjenčanog** dijela kvadrata čija stranica je $a = 6$ cm?

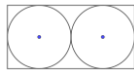


Odgovor: _____ cm²

17. U lunaparku se gradi nova staza za vlak. Staza će biti u obliku kružnice. Širina tračnica je 70 cm. Ako je unutrašnja tračnica od središta udaljena 4 m, koliko je metara šine potrebno nabaviti da se izgrade nove tračnice?

Odgovor: _____ m

18. Odredite površinu onog dijela pravokutnika sa skice koji nije prekriven krugovima. Krugovi imaju isti polumjer, a opseg jednog kruga je 8π cm.



Odgovor: _____ cm²

19. Za kutove u trokutu ABC vrijedi $\alpha : \beta : \gamma = 3 : 4 : 5$. Odredi mjere kutova u trokutu DEF ($\alpha_1, \beta_1, \gamma_1$) ako je α_1 za 5° veći od najmanjeg kuta trokuta ABC , a najveći kut trokuta ABC je za 10° manji od γ_1 .

Odgovor: $\alpha_1 = \underline{\hspace{1cm}}$, $\beta_1 = \underline{\hspace{1cm}}$, $\gamma_1 = \underline{\hspace{1cm}}$

20. Matilda je pronašla komad užeta i nakon što ga je omotala oko starog kotača bicikla promjera 1.9 metara prerezala je užu. Isti postupak ponovila je još 4 puta nakon čega joj je ostalo 35 cm užeta. Kolika je bila početna duljina užeta?

Odgovor: _____ m

21. Ferdinand je podijelio kolaž papir oblika pravokutnika dimenzija 30 cm x 45 cm na tri dijela (sva tri dijela su oblika trokuta). Na dužoj stranici izmjerio je $\frac{2}{3}$ duljine stranice i od te točke ravnom linijom odrezao do oba vrha papira (pravokutnika) na suprotnoj stranici. Koja tvrdnja nije točna za površine izrezanih dijelova?

- A. Zbroj najveće i najmanje površine dvostruko je veći od površine preostalog (trećeg) dijela.
- B. Zbroj dvije manje površine jednak je površini trećeg (najvećeg) dijela.
- C. Najveća površina dvostruko je veća od najmanje površine.
- D. Najmanja površina je 225 cm².

4.1.1.4 Rješenja	
1.	2.865 cm
2.	A. 12.37 cm
3.	C. 19.85 cm
4.	A. 1.11 m
5.	A. 450 km
6.	D. 82°30'
7.	B. $\frac{a^2}{2}$
8.	6.32 cm
9.	d=25cm β=41.71°
10.	α = 102°51', β = 51°26', γ = 25°43'
11.	B. 104.96°
12.	B. R = √2r
13.	52°30'
14.	0.82%
15.	A. smanji dva puta
16.	7.73 cm ²
17.	54.66 m
18.	P = 27.47 cm ²
19.	50°, 45°, 85°
20.	30.196 m
21.	C.