

## Први домаћи задатак

1. Две странице троугла су  $10\text{ cm}$  и  $14\text{ cm}$ , а угао наспрам прве је  $45^\circ$ . Израчунати површину троугла.
2. Израчунати површину једнакокраког троугла ако је висина која одговара основици  $20\text{ cm}$ , а висина крака  $24\text{ cm}$ .
3. Израчунати површину и катете правоуглог троугла у коме додирне тачке уписане кружнице на хипотенузи дели хипотенузу на одсечке од  $3\text{ cm}$  и  $10\text{ cm}$ .
4. Израчунати површину једнакокраког троугла основице  $30\text{ cm}$  и полупречника уписане кружнице  $r = 10\text{ cm}$ .
5. Површина једнакокраког трапеца, описаног око кружнице износи  $50$ , а оштар угао на основици  $30^\circ$ . Одредити крак трапеца.
6. Основице трапеца су  $142\text{ cm}$  и  $89\text{ cm}$ , а дијагонале су  $120\text{ cm}$  и  $153\text{ cm}$ . Одредити површину трапеца.
7. Кроз тачку  $O$  у троуглу  $ABC$  конструисане су три праве паралелне одговарајућим страницама троугла. Ове праве деле површину троугла на шест делова. од којих три троугла имају површине  $P_1, P_2, P_3$ . Израчунати површину датог троугла.
8. Медијане  $m_a$  и  $m_c$  троугла  $ABC$  образују са страницом  $AC$  углове чији је збир  $60^\circ$ , а производ  $m_a \cdot m_c = \sqrt{3}$ . Израчунати површину троугла  $ABC$ .
9. Дата је коцка ивице  $b$ . Израчунати одстојање једног темена од дијагонале која не пролази кроз то теме.
10. Правилна четворострана призма има омотач  $8\text{ m}^2$  и дијагоналу  $3\text{ m}$ . Израчунати њену запремину.