

## Многоугао

1. Израчунати површину правилног дванаестougла, ако је полупречник круга описаног око дванаестougла  $6\text{ cm}$ .
2. Дат је конвексни седмоугао  $ABCDEFG$ . Чега има више: троуглова или четвороуглова чија су темена – темена датог седмоугла?
3. Правилни многоугао  $M$  има унутрашњи угао који је један и по пута већи од унутрашњег угла правилног многоугла  $M_1$ . Одредити све парове таквих многоуглова  $M$  и  $M_1$ .
4. Израчунати површину правилног дванаестougла чија је највећа дијагонала  $2\text{ cm}$ .
5. Средишна станица правилног шестougла дужине  $a$  су темена новог шестougла. Доказати да је тај нови шестougао правилан и одредити његову површину у зависности од  $a$ .
6. Израчунати дужину странице правилног дванаестougла уписаног у круг чији је полупречник дужине  $R$ .
7. Дат је правилан осмоугао  $A_1A_2A_3A_4A_5A_6A_7A_8$  чија је страница  $a = 8\text{ cm}$ . Израчунај површину троугла  $A_1A_2A_5$ .
8. Од квадрата су одрезана 4 правоугла троугла тако да је добијен правилан осмоугао. Израчунај површину тог осмоугла ако је страница квадрата  $10\text{ cm}$ .
9. Да ли постоји  $n$ -троугао код кога је укупан број дијагонала за 2010 већи од броја страница?