
A

1. Nariši:

(a) trikotnik s podatki: $c = 7$ cm, $v_b = 3$ cm, $v_a = 4$ cm,

(b) romb s podatki: $a = 5$ cm, $f = BD = 4$ cm.

2. V katerem večkotniku je 7 diagonal več kot je stranic?

3. V koordinatnem sistemu sta znani točki $A(-4, -2)$ ter $B(-2, 2)$. Točko A prezrcalimo preko ordinatne osi v A_1 , točko B pa v B_1 . Določi presečišče premice, ki poteka skozi A in B ter premice, ki poteka skozi A_1 in B_1 .

4. Krožnico razdelijo tri točke A, B, C v razmerju $1 : 5 : 3$. Izračunaj notranje kote v trikotniku ABC .

5. V trikotniku ABC merijo stranice $\frac{7}{2}$ cm, 12 cm in $\frac{25}{2}$ cm. V podobnem trikotniku je razlika dveh najkrajših stranic enaka 3 cm. Določi stranice podobnega trikotnika. Dokaži, da sta trikotnika pravokotna. Izračunaj še razmerje njunih ploščin.

6. ($\spadesuit$ ¹) Iz točke T zunaj krožnice potegnemo tangento t , ki se dotika krožnice v točki C ter premico p , ki seka krožnico v točkah A in B . Pokaži, da je kot med tetivo CB in tangento v krajišču tetive C enak obodnemu kotu nad lokom TC . S pomočjo tega pokaži, da sta si trikotnika TBC in TCA podobna. Koliko meri tangentni odsek TC , če je $TA = 9$ cm, $TB = 4$ cm.

Kriterij ocenjevanja:

naloga	1	2	3	4	5	6 $\spadesuit$
%	16 + 16	13	20	15	20	15

ocena	1	2	3	4	5
%	0 – 44	45 – 60	61 – 75	76 – 88	89 – 100

¹ $\spadesuit$ - dodatna naloga

B

1. Nariši:

(a) paralelogram s podatki: $a = 7$ cm, $v_a = 5$ cm, $v_b = 6$ cm,

(b) trikotnik s podatki: $c = 5$ cm, $\alpha = 60^\circ$, $t_b = 6$ cm

2. V katerem večkotniku je 18 diagonal več kot je stranic?

3. V koordinatnem sistemu sta znani točki $A(-3, -1)$ ter $B(-1, 1)$. Točko A prezrcalimo preko ordinatne osi v A_1 , točko B pa v B_1 . Določi presečišče premice, ki poteka skozi A in B ter premice, ki poteka skozi A_1 in B_1 .

4. Krožnico razdelijo tri točke A, B, C v razmerju $2 : 4 : 3$. Izračunaj notranje kote v trikotniku ABC .

5. V trikotniku ABC merijo stranice $\frac{5}{2}$ cm, 6 cm in $\frac{13}{2}$ cm. Dokaži, da je trikotnik pravokoten. Izračunaj dolžino višine na hipotenuzo. Izračunaj dolžine stranic podobnega trikotnika, ki ima štirikrat večjo ploščino.

6. ($\spadesuit^2$) Naj bo $ABCD$ poljuben tetivni štirikotnik, S pa presečišče diagonal AC in BD . Pokaži, da sta trikotnika ASD in BSC podobna. Koliko meri SC , če je $AS = 6$ cm, $BS = 4$ cm, $DS = 3$ cm?

Kriterij ocenjevanja:

naloga	1	2	3	4	5	6 $\spadesuit$
%	16 + 16	13	20	15	20	15

ocena	1	2	3	4	5
%	0 – 44	45 – 60	61 – 75	76 – 88	89 – 100

$^2\spadesuit$ - dodatna naloga