

Ime i prezime:

Datum:

MEHANIKA II

GRAFIČKI RAD BR. 1a

Prema zadatim jednačinama kretanja tačke u ravni xOy odrediti:

- Jednačinu putanje tačke
- Brzinu i ubrzanje tačke kao funkcije vremena
- Za trenutak t_1 naći položaj tačke na putanji, njenu brzinu, ukupno, tangencijalno i normalno ubrzanje i poluprečnik zakrivljenosti putanje

Varijante	Jednadžbe gibanja		t_1, s
	$x = x(t), cm$	$y = y(t), cm$	
1	$-2t^2 + 3$	$-5t$	1/2
2	$4 \cos^2 \frac{\pi}{3} t + 2$	$4 \sin^2 \frac{\pi}{3} t$	1
3	$-\cos \frac{\pi}{3} t^2 + 3$	$\sin \frac{\pi}{3} t^2 - 1$	1
4	$4t + 4$	$-\frac{4}{t+1}$	2
5	$2 \sin \frac{\pi}{3} t$	$-3 \cos \frac{\pi}{3} t + 4$	1
6	$3t^2 + 2$	$-4t$	1/2
7	$3t^2 - t + 1$	$5t^2 - \frac{5}{3}t - 2$	1
8	$7 \sin \frac{\pi}{6} t^2 + 3$	$2 - 7 \cos \frac{\pi}{6} t^2$	1
9	$-\frac{3}{t+2}$	$3t + 6$	2
10	$-4 \cos \frac{\pi}{3} t$	$-2 \sin \frac{\pi}{3} t - 3$	1
11	$-4t^2 + 1$	$-3t$	1/2
12	$5 \sin^2 \frac{\pi}{6} t$	$-5 \cos^2 \frac{\pi}{6} t - 3$	1
13	$5 \cos \frac{\pi}{3} t^2$	$-5 \sin \frac{\pi}{3} t^2$	1
14	$-2t - 2$	$-\frac{2}{t+1}$	2

15	$4 \cos \frac{\pi}{3} t$	$-3 \sin \frac{\pi}{3} t$	1
16	$3t$	$4t^2 + 1$	1/2
17	$7 \sin^2 \frac{\pi}{6} t - 5$	$-7 \cos^2 \frac{\pi}{6} t$	1
18	$1 + 3 \cos \frac{\pi}{3} t^2$	$3 \sin \frac{\pi}{3} t^2 + 3$	1
19	$-5t^2 - 4$	$3t$	1
20	$2 - 3t - 6t^2$	$3 - \frac{3}{2} t - 3t^2$	0
21	$6 \sin \frac{\pi}{6} t^2 - 2$	$6 \cos \frac{\pi}{6} t^2 + 3$	1
22	$7t^2 - 3$	$5t$	1/4
23	$3 - 3t^2 + t$	$4 - 5t^2 + \frac{5}{3} t$	1
24	$-4 \cos \frac{\pi}{3} t - 1$	$-4 \sin \frac{\pi}{3} t$	1
25	$-6t$	$-2t^2 - 4$	1
26	$8 \cos^2 \frac{\pi}{6} t + 2$	$-8 \sin^2 \frac{\pi}{6} t - 7$	1
27	$-3 - 9 \sin \frac{\pi}{6} t^2$	$-9 \cos \frac{\pi}{6} t^2 + 5$	1
28	$-4t^2 + 1$	$-3t$	1
29	$5t^2 + \frac{5}{3} t - 3$	$3t^2 + t + 3$	1
30	$2 \cos \frac{\pi}{3} t^2 - 2$	$-2 \sin \frac{\pi}{3} t^2 + 3$	1