



1. Kretanje tačke je dato sistemom jednačina

$$x = 3R \cdot \sin(\omega t), \quad y = 2R \cdot \cos(2\omega t),$$

gde su R i ω pozitivne konstante. Odrediti:

- putanju tačke, nacrtati je i prikazati kretanje tačke u različitim trenucima vremena,
- komponente brzine tačke i brzinu tačke u trenutku $t = \pi/\omega$,
- komponente ubrzanja tačke i ubrzanje tačke u trenutku $t = \pi/\omega$,
- prirodne komponente ubrzanja i poluprečnik krivine putanje u trenutku $t = \pi/\omega$.

2. Kretanje tačke je dato jednačinama

$$r = Re^{\omega t}, \quad \varphi = 2\omega t,$$

gde su R i ω pozitivne konstante. Odrediti:

- liniju putanje tačke,
- polarne komponente vektora brzine i ubrzanja, i
- prirodne komponente vektora ubrzanja i poluprečnik krivine linije putanje

Niš, 7.12.2009. god.

Predmetni nastavnik,
Dr Ratko Pavlović, red. prof.