

Egy test mozgását az

$$\mathbf{r}(t) = \left(a + a \cos \left(bt - \frac{\pi}{2} \right) \right) \mathbf{i} + \left(c + c \cos(2bt) \right) \mathbf{j} \quad \text{függvény írja le,}$$

ahol $a = 2 \text{ m}$, $b = 0,25\pi \text{ s}^{-1}$, $c = 1 \text{ m}$.

Határozzuk meg a test pályáját,
jelöljük meg rajta azokat a pontokat, ahol a test a $t_1 = 0$ ill. a $t_2 = 3 \text{ s}$ -ban tartózkodik,
állítsuk elő a test $\mathbf{v}(t)$ függvényét,
adjuk meg a test sebességvektorát a t_1 és t_2 időpontokban,
és rajzoljuk meg ezeket a vektorokat a pálya megfelelő pontjaira!