

Fizika 1 Mechanika számolási gyakorlat 2013. tavasz

1. házi feladat

Beadási határidő: febr. 26. ill. 28.

Egy $m = 5$ kg tömegű test sebességét az alábbi függvény írja le:

$$\mathbf{v} = a \sin(bt) \mathbf{i} + c \sin(dt) \mathbf{j}$$

$$\text{ahol } a = -12 \text{ m/s}, \quad b = 2 \text{ s}^{-1}, \quad c = -2 \text{ m/s}, \quad d = 1 \text{ s}^{-1}.$$

A test a $t = 0$ s-ban az $\mathbf{r} = 9 \mathbf{i} + 3 \mathbf{j}$ [m] pontban volt.

a./ Milyen pályán mozog a test? Rajzoljuk is meg!

b. / Mekkora szöget zár be a sebesség és a gyorsulás $t = \pi/2$ s-ban?