

1. házi feladat

Beadási határidő: febr. 21. hétfő, ill. 24. csütörtök

Egy kipukkadt lufi sebességét az alábbi függvény adja meg:

$$\mathbf{v}(t) = 0,2 e^{0,1t} \mathbf{i} - 2,8 \sin 4t \mathbf{j} + (3-4t) \mathbf{k}$$

(Az időt másodpercekben, a távolságot méterben mérjük.)

Kipukkadásakor, $t = 0$ s-ban a lufi az $\mathbf{r} = 2 \mathbf{i} + 1,4 \mathbf{j} + 1,5 \mathbf{k}$ pontból indult.

a) Hol lesz a lufi fél másodperc múlva?

b) A lufi egy olyan $3 \times 3 \times 3$ m-es szobában van, melynek egyik sarkához illesztettük a koordinátarendszerünket. Mikor, melyik fal (ill. plafon v. padló) melyik pontjának megy neki először?