**Fizika 1 – Mechanika 1. házi feladat megoldás**

Egy test mozgását az

**j**  függvény írja le,

ahol *a* = 2 m, *b* = 0,25π s–1, *c* = 1 m.

Határozzuk meg a test pályáját,

jelöljük meg rajta azokat a pontokat, ahol a test a *t1* = 0 ill. a *t2* = 3 s-ban tartózkodik,

állítsuk elő a test ***v****(t)* függvényét,

adjuk meg a test sebességvektorát a *t1* és *t2* időpontokban,

és rajzoljuk meg ezeket a vektorokat a pálya megfelelő pontjaira!

Megoldás:

A periódusidők , .

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| x(t) egy periódusa: dupla vonal  y(t) két periódusa: szaggatott vonal |

A pálya egyenlete: -ből → : egy parabola.

: ;

: ;

|  |  |
| --- | --- |
| A sebesség    :  *t2* = 3 s : | hf1_.png |