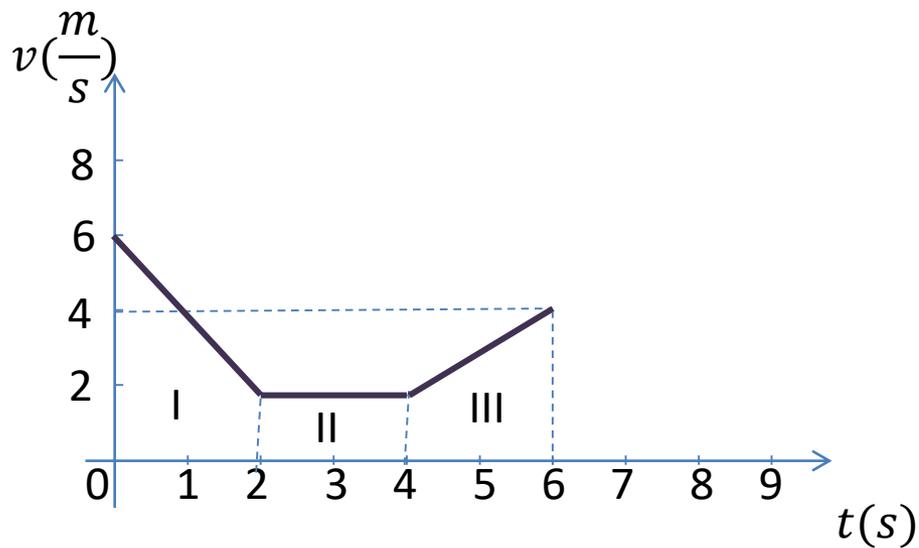


Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK (treći deo)



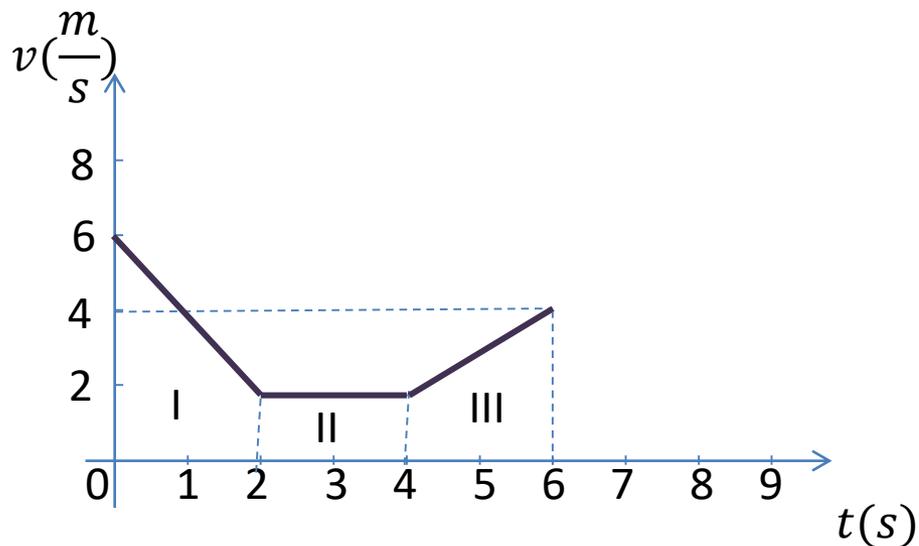
Goran Ivković, profesor fizike

Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK



9. Na osnovu datog grafikona:
- Opiši grafikon
 - Nacrtaj a-t grafikon
 - Odredi srednju brzinu za svaki deo kretanja
 - Odredi srednju brzinu za ceo put
 - Odredi silu koja deluje natelo na svakom delu puta

Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK



9. Na osnovu datog grafikona:

- Opiši grafikon
- Nacrtaj a-t grafikon
- Odredi srednju brzinu za svaki deo kretanja
- Odredi srednju brzinu za ceo put
- Odredi silu koja deluje natelo na svakom delu puta

a)

I deo kretanja, od 0s do 2 s, RPPK usporeno.

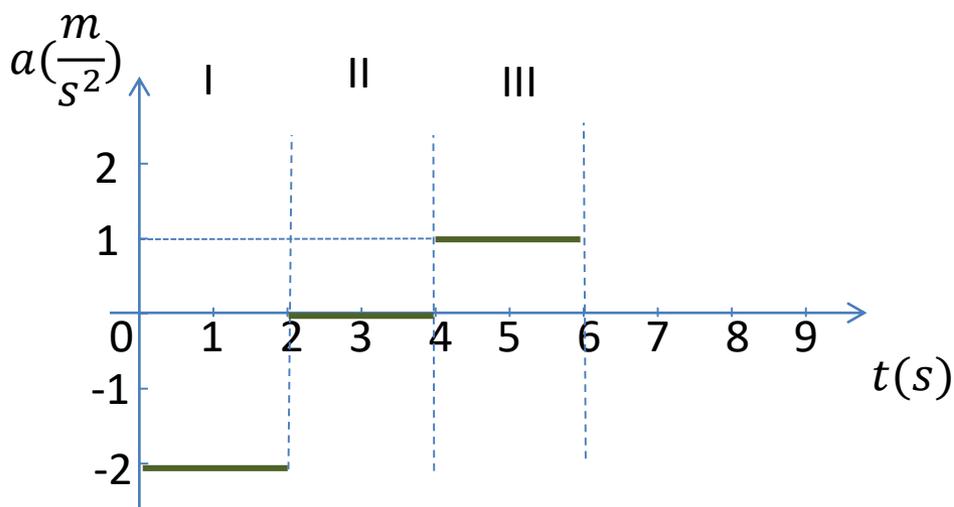
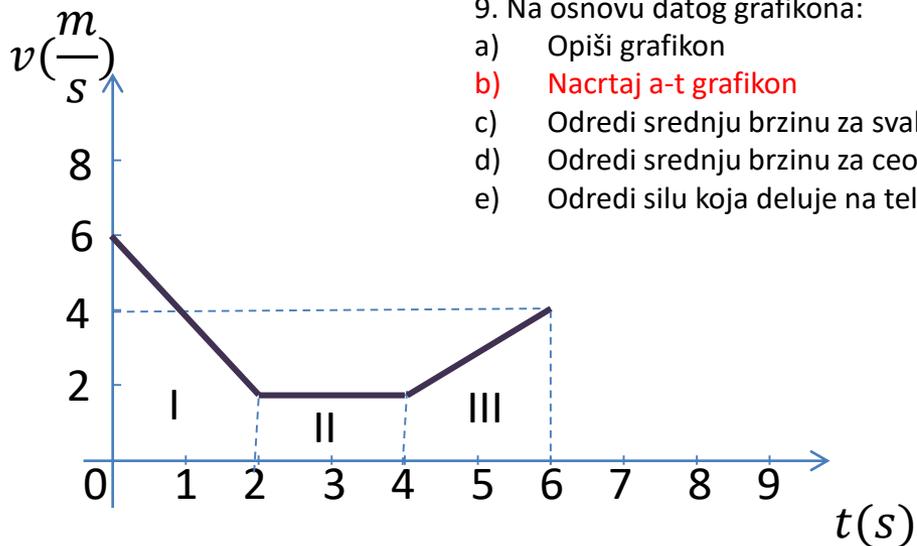
II deo kretanja, od 2s do 4 s, RPK.

III deo kretanja, od 4s do 6 s RPPK ubrzano

Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK

9. Na osnovu datog grafikona:

- Opiši grafikon
- Nacrtaj a-t grafikon**
- Odredi srednju brzinu za svaki deo kretanja
- Odredi srednju brzinu za ceo put
- Odredi silu koja deluje na telo na svakom delu putan ako je masa tela 2000g



$$v_{01} = 6 \frac{m}{s}$$

$$v_1 = 2 \frac{m}{s}$$

$$t_1 = 2s$$

$$\Delta v_1 = v_1 - v_{01}$$

$$\Delta v_1 = 2 \frac{m}{s} - 6 \frac{m}{s}$$

$$\Delta v_1 = -4 \frac{m}{s}$$

$$a_1 = \frac{\Delta v_1}{t_1} = \frac{-4 \frac{m}{s}}{2s}$$

$$a_1 = -2 \frac{m}{s^2}$$

$$v_2 = 2 \frac{m}{s}$$

$$t_2 = 2s$$

$$a_2 = 0 \frac{m}{s^2}$$

$$v_{03} = 2 \frac{m}{s}$$

$$v_3 = 4 \frac{m}{s}$$

$$t_3 = 2s$$

$$\Delta v_3 = v_3 - v_{03}$$

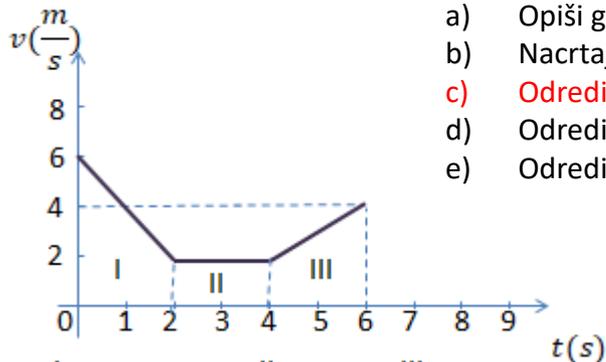
$$\Delta v_3 = 4 \frac{m}{s} - 2 \frac{m}{s}$$

$$\Delta v_3 = 2 \frac{m}{s}$$

$$a_3 = \frac{\Delta v_3}{t_3} = \frac{2 \frac{m}{s}}{2s}$$

$$a_3 = 1 \frac{m}{s^2}$$

Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK



9. Na osnovu datog grafikona:

- Opiši grafikon
- Nacrtaj a-t grafikon
- Odredi srednju brzinu za svaki deo kretanja
- Odredi srednju brzinu za ceo put
- Odredi silu koja deluje natelo na svakom delu putan ako je masa tela 2000g

I

$$v_{01} = 6 \frac{m}{s}$$

$$v_1 = 2 \frac{m}{s}$$

$$t_1 = 2s$$

$$a_1 = -2 \frac{m}{s^2}$$

II

$$v_2 = 2 \frac{m}{s}$$

$$t_2 = 2s$$

$$a_2 = 0 \frac{m}{s^2}$$

III

$$v_{03} = 2 \frac{m}{s}$$

$$v_3 = 4 \frac{m}{s}$$

$$t_3 = 2s$$

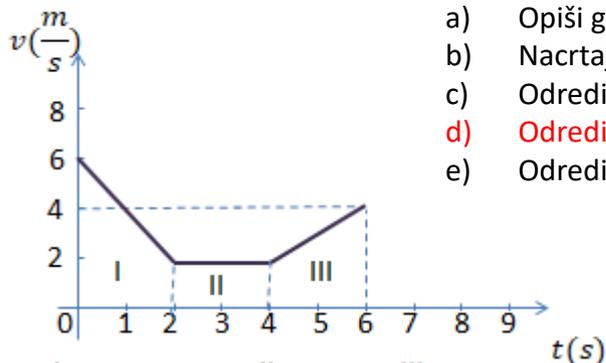
$$a_3 = 1 \frac{m}{s^2}$$

$$v_{sr1} = \frac{v_{01} + v_1}{2} = \frac{6 \frac{m}{s} + 2 \frac{m}{s}}{2} = \frac{8 \frac{m}{s}}{2} = 4 \frac{m}{s}$$

$$v_{sr2} = 2 \frac{m}{s}$$

$$v_{sr3} = \frac{v_{03} + v_3}{2} = \frac{2 \frac{m}{s} + 4 \frac{m}{s}}{2} = \frac{6 \frac{m}{s}}{2} = 3 \frac{m}{s}$$

Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK



9. Na osnovu datog grafikona:

- Opiši grafikon
- Nacrtaj a-t grafikon
- Odredi srednju brzinu za svaki deo kretanja
- Odredi srednju brzinu za ceo put**
- Odredi silu koja deluje natelo na svakom delu putan ako je masa tela 2000g

$$S_1 = v_{01} \cdot t_1 - \frac{a_1 \cdot t_1^2}{2} = 6 \frac{m}{s} \cdot 2s - \frac{2 \frac{m}{s^2} \cdot 4 s^2}{2}$$

$$S_1 = 12m - \frac{8m}{2} = 12m - 4m = 8m$$

$$S_2 = v_2 \cdot t_2 = 2 \frac{m}{s} \cdot 2s = 4m$$

$$S_3 = v_{03} \cdot t_3 + \frac{a_3 \cdot t_3^2}{2} = 2 \frac{m}{s} \cdot 2s + \frac{1 \frac{m}{s^2} \cdot 4 s^2}{2}$$

$$S_3 = 4m + \frac{4m}{2} = 4m + 2m = 6m$$

$$S_u = S_1 + S_2 + S_3 = 8m + 4m + 6m = 18m$$

$$t_u = t_1 + t_2 + t_3 = 2s + 2s + 2s = 6s$$

$$v_{sr} = \frac{S_u}{t_u} = \frac{18m}{6s} = 3 \frac{m}{s}$$

$$v_{01} = 6 \frac{m}{s}$$

$$v_1 = 2 \frac{m}{s}$$

$$t_1 = 2s$$

$$a_1 = -2 \frac{m}{s^2}$$

$$v_{sr1} = 4 \frac{m}{s}$$

$$v_2 = 2 \frac{m}{s}$$

$$t_2 = 2s$$

$$a_2 = 0 \frac{m}{s^2}$$

$$v_{sr2} = 2 \frac{m}{s}$$

$$v_{03} = 2 \frac{m}{s}$$

$$v_3 = 4 \frac{m}{s}$$

$$t_3 = 2s$$

$$a_3 = 1 \frac{m}{s^2}$$

$$v_{sr3} = 3 \frac{m}{s}$$

