

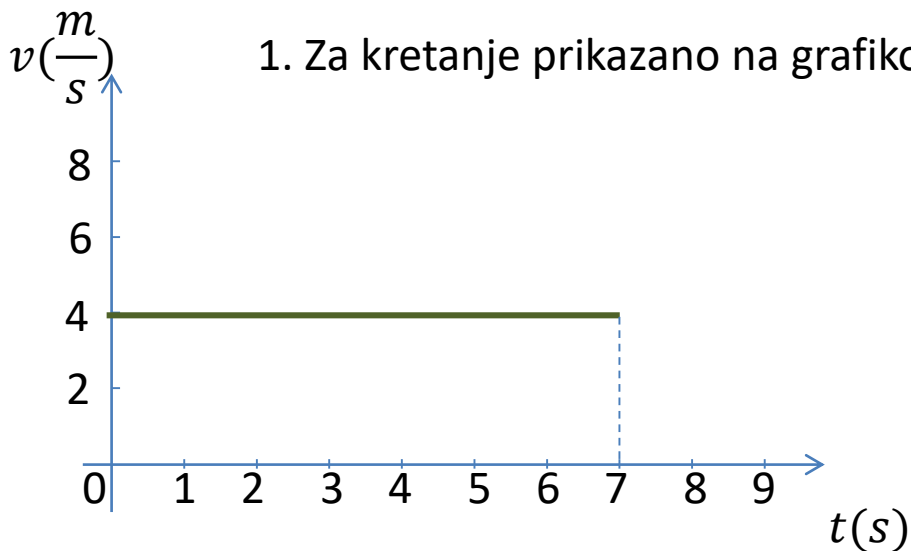
# Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK (prvi deo)



Goran Ivković, profesor fizike

## Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK

1. Za kretanje prikazano na grafikonu odredi pređeni put.



Sa grafikona možemo pročitati:

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

$$t = 7s$$

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

$$t = 7s$$

$$S = ?$$

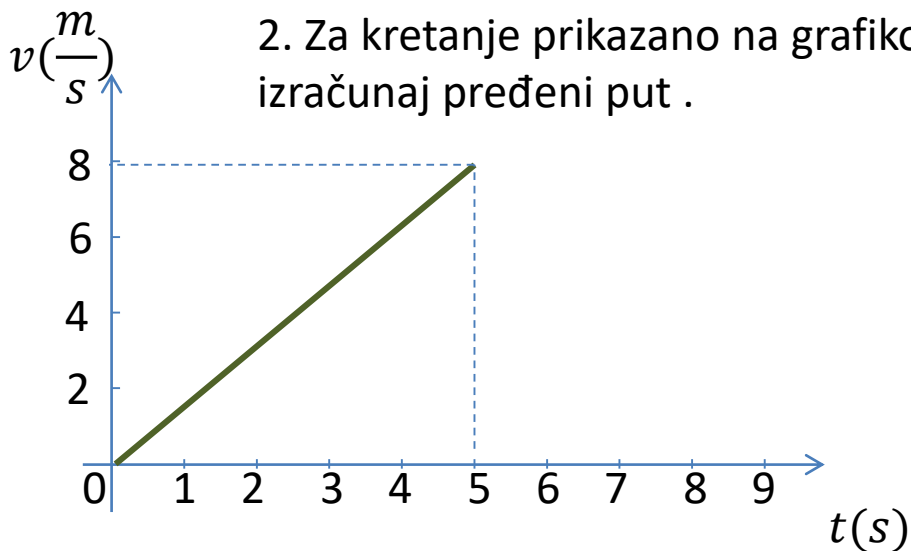
$$S = v \cdot t$$

$$S = 4 \frac{m}{s} \cdot 7s$$

$$S = 28m$$

## Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK

2. Za kretanje prikazano na grafikonu odredi ubrzanje pa na osnovu njega izračunaj pređeni put .



Sa grafikona možemo pročitati:

$$v_0 = 0 \frac{m}{s}$$

$$v = 8 \frac{m}{s}$$

$$t = 5s$$

$$\Delta v = v - v_0$$

$$\Delta v = 8 \frac{m}{s} - 0 \frac{m}{s} = 8 \frac{m}{s}$$

$$a = \frac{\Delta v}{t} = \frac{8 \frac{m}{s}}{5s} = 1,6 \frac{m}{s^2}$$

$$s = \frac{a \cdot t^2}{2}$$

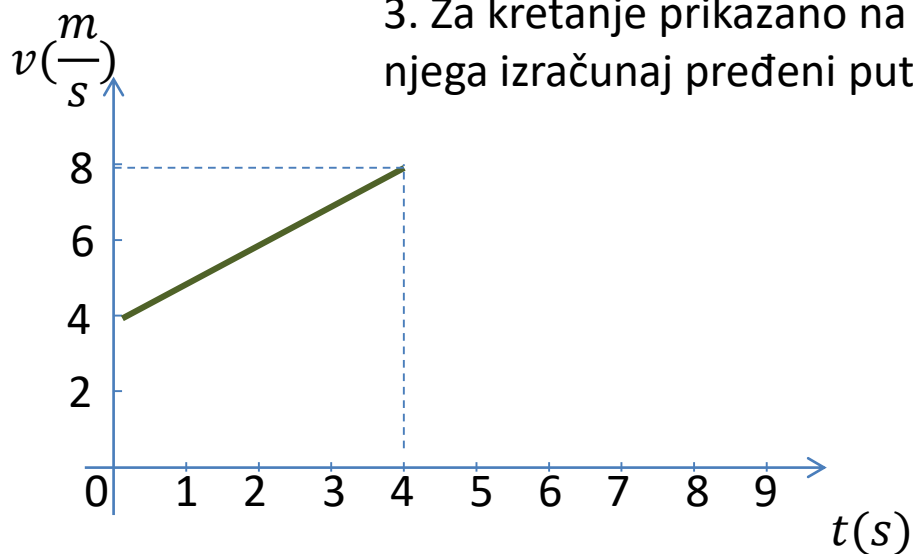
$$s = \frac{1,6 \frac{m}{s^2} \cdot (5s)^2}{2}$$

$$s = \frac{1,6 \frac{m}{s^2} \cdot 25 s^2}{2}$$

$$s = \frac{40m}{2}$$

$$s = 20m$$

## Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK



3. Za kretanje prikazano na grafikonu odredi srednju brzinu pa na osnovu njega izračunaj pređeni put.

Sa grafikona možemo pročitati:

$$v_0 = 4 \frac{m}{s}$$

$$v = 8 \frac{m}{s}$$

$$t = 4s$$

$$v_{sr} = \frac{v + v_0}{2}$$

$$v_{sr} = \frac{8 \frac{m}{s} + 4 \frac{m}{s}}{2} = \frac{12 \frac{m}{s}}{2} = 6 \frac{m}{s}$$

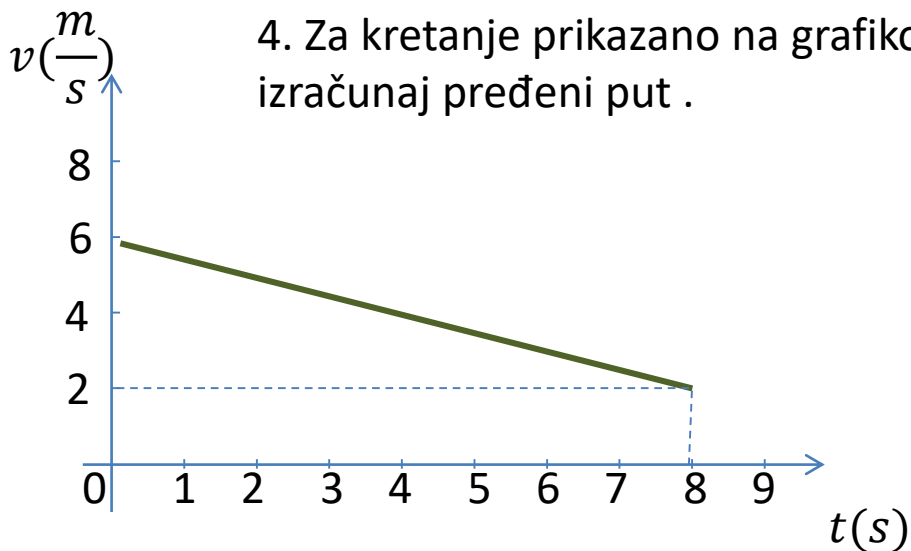
$$S = v_{sr} \cdot t$$

$$S = 6 \frac{m}{s} \cdot 4s$$

$$S = 24m$$

## Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK

4. Za kretanje prikazano na grafikonu odredi ubrzanje pa na osnovu njega izračunaj pređeni put .



Sa grafikona možemo pročitati:

$$v_0 = 6 \frac{m}{s}$$

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

$$t = 8s$$

$$\Delta v = v - v_0$$

$$\Delta v = 2 \frac{m}{s} - 6 \frac{m}{s} = -4 \frac{m}{s}$$

$$a = \frac{\Delta v}{t} = \frac{-4 \frac{m}{s}}{8s} = -0,5 \frac{m}{s^2}$$

$$S = v_0 \cdot t - \frac{a \cdot t^2}{2}$$

$$S = 6 \frac{m}{s} \cdot 8s - \frac{0,5 \frac{m}{s^2} \cdot (8s)^2}{2}$$

$$S = 48m - \frac{0,5 \frac{m}{s^2} \cdot 64 s^2}{2}$$

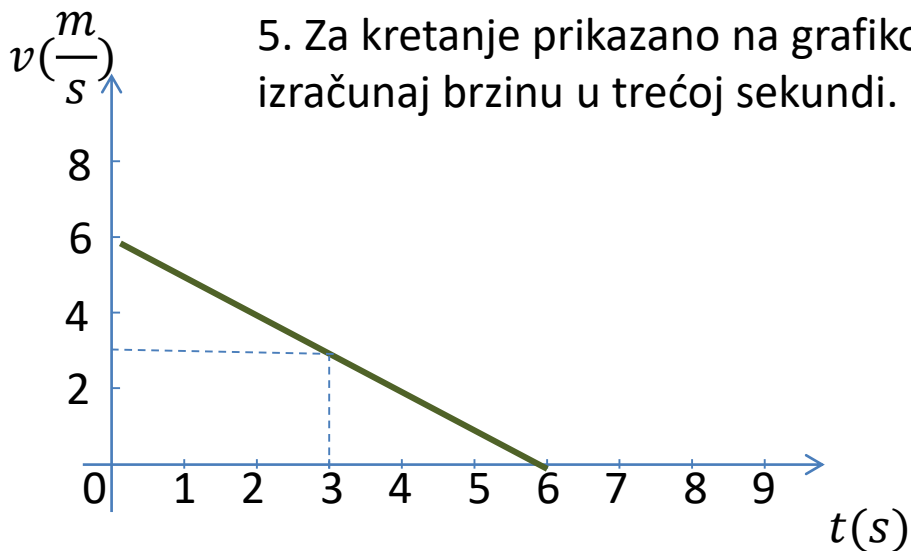
$$S = 48m - \frac{32m}{2}$$

$$S = 48m - 16m$$

$$S = 32m$$

## Zadaci - Grafičko prikazivanje RPPK

5. Za kretanje prikazano na grafikonu odredi ubrzanje pa na osnovu njega izračunaj brzinu u trećoj sekundi.



Sa grafikona možemo pročitati:

$$v_0 = 6 \frac{m}{s}$$

$$v = 0 \frac{m}{s}$$

$$t = 6s$$

$$\Delta v = v - v_0$$

$$\Delta v = 0 \frac{m}{s} - 6 \frac{m}{s} = -6 \frac{m}{s}$$

$$a = \frac{\Delta v}{t} = \frac{-6 \frac{m}{s}}{6s} = -1 \frac{m}{s^2}$$

$$v = v_0 - a \cdot t_1$$

$$v = 6 \frac{m}{s} - 1 \frac{m}{s^2} \cdot 3s$$

$$v = 6 \frac{m}{s} - 3 \frac{m}{s}$$

$$v = 3 \frac{m}{s}$$