

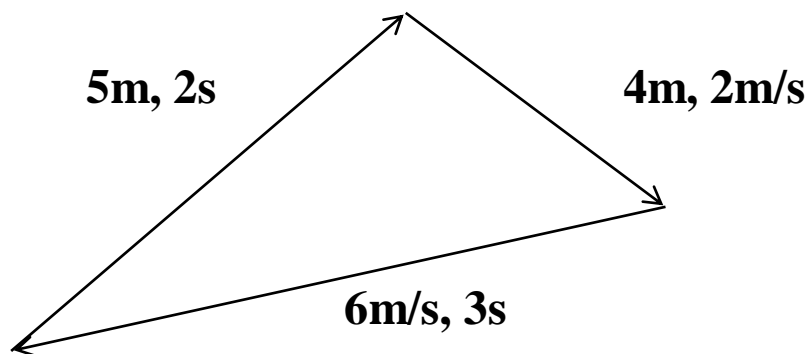
❖ Izrazi za **jednoliko gibanje** :

Srednja (prosječna) brzina : $\bar{v} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$

Prava (trenutna) brzina : $v = \frac{\Delta s}{\Delta t} \quad \Delta t \rightarrow 0$ (ili $v = \frac{s}{t}$)

(vremenski razmak teži nuli, tj. vrlo je kratak; kažemo "trenutak")

Pr. Izračunajte srednju brzinu gibanja na stazi ako je zadano:



$$s_1 = 5\text{m} \quad t_1 = 2\text{s}$$

$$s_2 = 4\text{m} \quad v_2 = 4\text{m/s}$$

$$v_3 = 6\text{m/s} \quad t_3 = 3\text{s}$$

$$\bar{v} = ?$$

$$\bar{v} = \frac{\Delta s_1 + \Delta s_2 + \Delta s_3}{\Delta t_1 + \Delta t_2 + \Delta t_3} = \frac{5\text{m} + 4\text{m} + 18\text{m}}{2\text{s} + 1\text{s} + 3\text{s}} = \frac{27\text{m}}{6\text{s}} = 4,5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Napomena 1: svi nepoznati podaci dobiju se po formuli za jednoliko pravocrtno gibanje

Napomena 2: Nauči izračunati srednju brzinu iu v-t grafa gdje se put dobije kao površina ispod grafa.



Izrazi za jednoliko ubrzano gibanje :

I.	$a = \frac{v}{t}$	
II.	$s = \frac{v \cdot t}{2}$	
III.	$s = \frac{a \cdot t^2}{2}$	→ za PRVIH t sekunda !!!
IV.	$v^2 = 2 a s$	→ na kraju puta !!!

Primjeri zadataka:

- 1) Auto se giba stalnom brzinom $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ i prijeđe put od 1200 m. Koliko mu je sekunda za to trebalo?
- 2) Koliki put prijeđe tijelo gibajući se stalnim ubrzanjem $10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ i tako postigne brzinu $45 \frac{\text{m}}{\text{s}}$?
- 3) Koliko vremena treba da, gibajući se akceleracijom $5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$, prijeđe put od 125 m?
- 4) Kako bi izračunao put u petoj sekundi (ne: put u prvih pet sekunda!!!)?
Naučiti iz školskog rada.