

Mehaničko kretanje

Pitanja:

1. Šta je mehaničko kretanje?
 2. Šta je referentno telo?
 3. Objasni relativnost kretanja
-

Osnovni pojmovi kojima se opisuje mehaničko kretanje:

Pitanja:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Šta je putanja?2. Kakvo kretanje može biti prema obliku putanje?3. Nabroj primere pravolinijskog kretanja.4. Nabroj primere krivolinijskog kretanja.5. Šta je pređeni put?6. Koja je oznaka i merna jedinica za pređeni put?7. Kada telo možemo posmatrati kao materijalna tačka? | <ol style="list-style-type: none">8. Šta je vreme kretanja?9. Koja je oznaka i merna jedinica za vreme?10. Kako se kretanja prema brzini mogu podeliti?11. Kada se telo kreće ravnomerno?12. Kada se telo kreće promenljivo?13. Šta je ravnomerno pravolinijsko kretanje? |
|--|--|
-

Veza između puta, brzine i vremena

Pitanja:

1. Napiši obrazac za brzinu.
2. Napiši obrazac za pređeni put.
3. Napiši obrazac za vreme.

Primer:

U tabeli su prikazana tri zadatka. Koristeći obrasce popuni prazna polja u tabeli i prikaži ispravan postupak rada.

	1. zadatak	2. zadatak	3. zadatak
s (m)		50	80
v ($\frac{m}{s}$)	20		8
t (s)	5	25	

Zadaci:

1. Automobil pređe 100 km za 2 h. Kolika je brzina automobila?
2. Koliki put pređe biciklista za 3h ako se kreće brzinom 15 km/h?
3. Za koje vreme ptica preleti 200m ako se kreće brzinom 10 m/s?
4. Planinar Janko za 30 minuta pređe 6km. Kolika je Jankova brzina?
5. Koliki put pređe telo za 2 minuta ako se kreće brzinom 54 km/h?
6. Za koliko sekundi pešak pređe 200m ako se kreće brzinom 5 km/h?
7. Jedno telo za 40 s pređe 200 m, a drugo telo pređe za 2h 72km. Koje telo ima veću brzinu i koliko puta?

8. Automobil se kreće ravnomerno pravolinijski i za 20 minuta pređe 24km. Za koliko sekundi pređe 2km ako se kreće istom brzinom?
9. Autobus sa autobuske stanice iz jednog grada kreće u 9 h a u drugi grad stiže u 12 h. Ako se autobus kretao srednjom brzinom 60 km/h, kolika je udaljenost između gradova?

Srednja brzina

Pitanje:

1. Obrazac za izračunavanje srednje brzine

Primer:

Telo je za 20 s prešlo 500m, zatim je mirovalo 5 s, a nakon toga je prešlo 300m za 25s. Kolika je srednja brzina tela?

Zadaci:

1. Telo je za 10 s prešlo 50 metara, a narednih 80 metara je prešlo za 15s. Kolika je srednja brzina tela?
2. Srednja brzina tela je 72 km/h. Koliki je ukupan pređeni put ako je telo prvi deo puta prešlo za 10 minuta, a drugi za 0,2h?
3. Automobil se kretao brzinom 54km/h prvih 50 s, onda je stajao na semaforu narednih 30s, nakon čega je nastavio kretanje brzinom 90 km/h i tada prešao 500m. Kolika je njegova srednja brzina na celom putu?

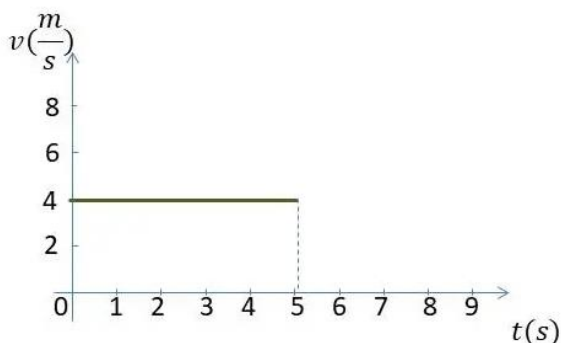
Grafičko prikazivanje ravnomerno pravolinijskog kretanja

Pitanja:

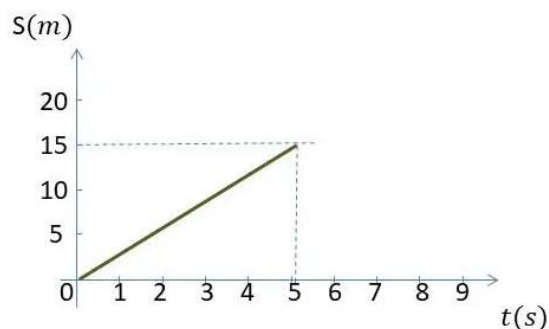
- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Koje vrste grafikona postoje? 2. Kod v-t grafikona šta je na vertikalnoj osi? 3. Kod s-t grafikona šta je na vertikalnoj osi? | <ol style="list-style-type: none"> 4. Kod v-t grafikona šta je na horizontalnoj osi? 5. Kod s-t grafikona šta je na horizontalnoj osi? |
|--|--|

Zadaci:

1. Na osnovu datog grafikona $v - t$ izračunaj pređeni put i nacrtaj $S - t$ grafikon.



2. Na osnovu datog grafikona $S - t$ izračunaj brzinu i nacrtaj $v - t$ grafikon.



3. Nacrtaj $v - t$ i $S - t$ grafikon ako se telo kreće ravnomerno pravolinijski brzinom 2 m/s.