

Aktivnost 1. Jednoliko gibanje

Pomoću GeoGebrinih dinamičnih apleta, koje ćete pronaći u e-udžbeniku *Brzina i gibanje*, na stranici: <https://goo.gl/XoNr2r>, ili upisivanjem naslova udžbenika u preglednik uradaka, istražite osnovne pojmove i odnose među veličinama kod jednolikog gibanja. Za lakše očitavanje vrijednosti sa grafova, možete koristiti opcije *Pokaži točke*, *Spoji točke* klikom na ponuđene gumbiće.

Vježba 1. Što znači metar u sekundi?

Klikni na gumb „Pokreni autić“... Dopuni rečenice.

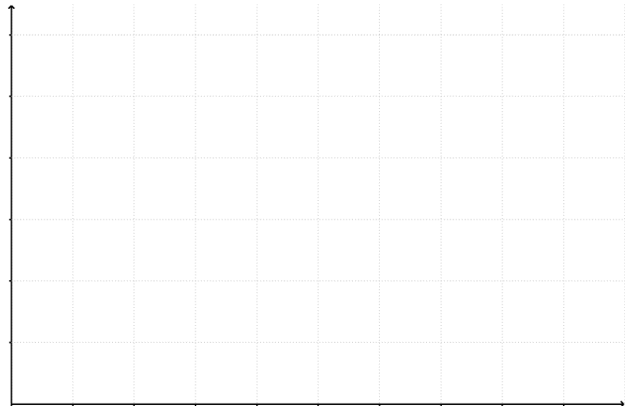
Autić se giba brzinom: $v =$

Svake sekunde on prijeđe put: $s =$

Vježba 2. Može li autić brže?

Klikni na gumb „Pokreni autić“... Ispuni tablicu i nacrtaj (v - t) graf gibanja autića.

t (s)	s (m)	v ($\frac{m}{s}$)
1		
2		
3		
8		



Nezavisna varijabla grafički se prikazuje na x - osi, a zavisna na y - osi. .

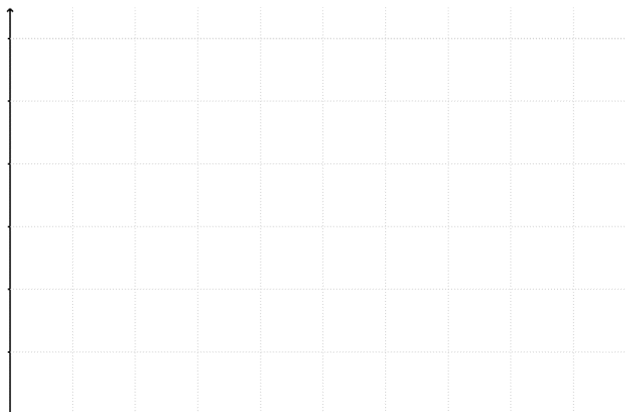


Vježba 3. Utrka...

Klikni na gumb „Pokreni autiće“...

Ispuni tablicu, dopuni rečenice i nacrtaj (v - t) graf gibanja autića.

t (s)	s_1 (m)	v_1 ($\frac{m}{s}$)	s_2 (m)	v_2 ($\frac{m}{s}$)
1				
2				
3				
4				
5				
6				



Plavi autić se giba brzinom: $v =$

Crveni autić se giba brzinom: $v =$

Vježba 4. Vrijeme je za pauzu...

Klikni na gumb „Pokreni autić“...

Opiši gibanje autića, ispuni tablicu, otkrij kojom se brzinom giba i prikaži njegovo gibanje (v-t) grafom. Izračunaj srednju brzinu gibanja autića.

t (s)	$\Delta t = t_2 - t_1$ (s)	$\Delta s = s_2 - s_1$ (m)	v ($\frac{m}{s}$)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			



Od 0 s do 3 s autić se giba _____, brzinom: $v =$

Od 3 s do 4 s autić _____.

Od 4 s do 8 s autić se giba _____, brzinom: $v =$

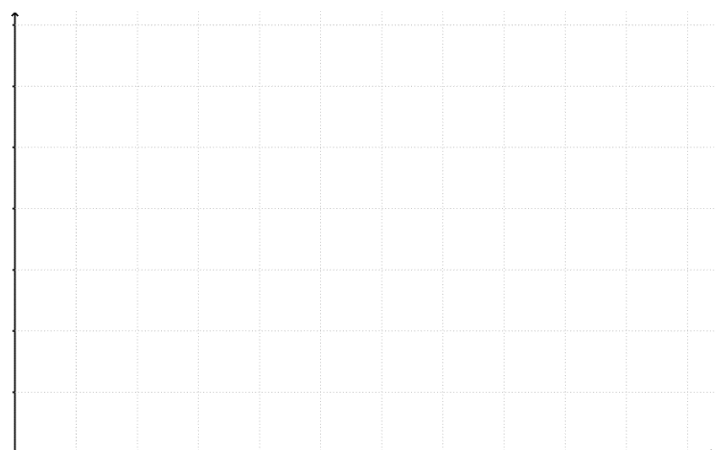
Srednja brzina gibanja autića: $\bar{v} = \frac{\Delta s}{\Delta t} =$

Vježba 5. Idemo na put!

Klikni na gumb „Pokreni autiće“...

Opiši gibanje autića, ispuni tablicu, otkrij kojom se brzinom gibaju i prikaži njegovo gibanje (v-t) grafom. Kolike su srednje brzine gibanja autića?

t (s)	Δs_1 (m)	v_1 ($\frac{m}{s}$)	Δs_2 (m)	v_2 ($\frac{m}{s}$)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



Plavi autić..... $\bar{v} =$

Crveni autić..... $\bar{v} =$

Aktivnost 2. Jednoliko ubrzano gibanje

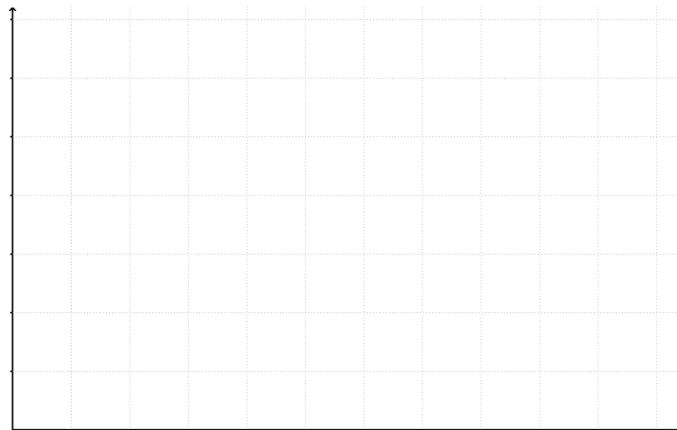
Pomoću GeoGebrinih dinamičnih apleta, koje ćete pronaći u e-udžbeniku *Brzina i gibanje*, na stranici: <https://www.geogebra.org/m/gwUQusuR> istražite osnovne pojmove i odnose među veličinama kod jednolikog ubrzanog gibanja.

Vježba 1. A što kad se brzina mijenja?

Klikni na gumb „Pokreni autić“...

Ispuni tablicu i dopuni rečenice. Odredi put koji je autić prošao u tih 6 sekundi. Nacrtaj (a – t) dijagram gibanja autića.

t (s)	v ($\frac{m}{s}$)	Δv ($\frac{m}{s}$)	Δt (s)	a ($\frac{m}{s^2}$)
1				
2				
3				
4				
5				
6				



Autiću se svake sekunde brzina poveća za $\Delta v =$

Ubrzanje autića je: $a =$

Autić je prešao put: $s =$

Površina ispod (v – t) dijagrama je oblika _____.

Površina tog trokuta iznosi: $P =$

Prijeđeni put jednak je površini ispod v – t dijagrama.

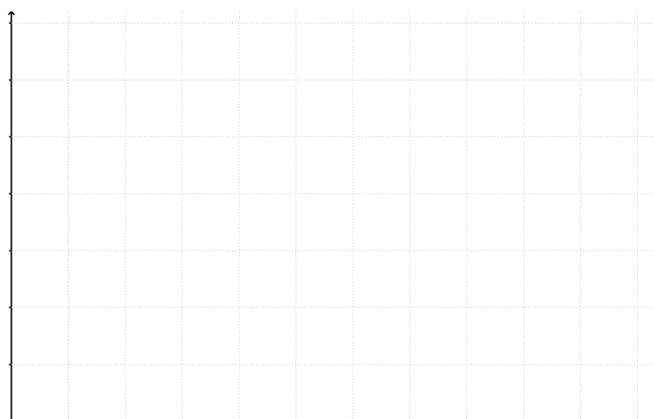


Vježba 2. Ubrzavamo....

Klikni na gumb „Pokreni autić“...

Ispuni tablicu i dopuni rečenice. Nacrtaj (a – t) dijagram gibanja autića. Računski odredi put koji je autić prešao....

t (s)	v ($\frac{m}{s}$)	a ($\frac{m}{s^2}$)
1		
2		
3		
4		
5		
6		



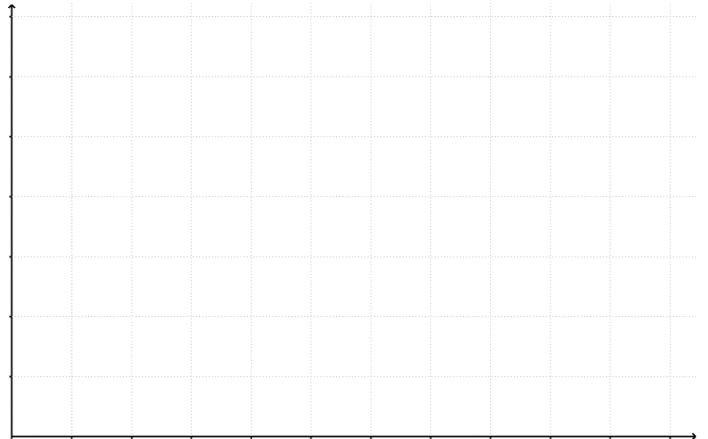
Ubrzanje autića: $a =$

Prijeđeni put: $s =$

Vježba 3. ... i utrkujemo se

Klikni na gumb „Pokreni autiće“... Ispuni tablicu i dopuni rečenice. Nacrtaaj (a – t) dijagram gibanja autića. Odredite puteve koje su autići prešli.

t (s)	$v_1 \left(\frac{m}{s}\right)$	$a_1 \left(\frac{m}{s^2}\right)$	$v_2 \left(\frac{m}{s}\right)$	$a_2 \left(\frac{m}{s^2}\right)$
1				
2				
3				
4				
5				
6				



Plavi autić se giba ubrzanjem: $a =$

Crveni autić se giba ubrzanjem: $a =$

Vježba 4. Vozimo po autocesti

Klikni na gumb „Pokreni autić“... Opiši gibanje autića, ispunji tablicu, otkrij kojom se brzinom giba i prikaži njegovo gibanje (v-t) grafom. Izračunaj srednju brzinu gibanja autića.

t (s)	$v \left(\frac{m}{s}\right)$	$a \left(\frac{m}{s^2}\right)$
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



Od 0 s do 4 s autić se giba _____, brzinom: $v =$

Od 4 s do 7 s autić _____.

Od 7 s do 10 s autić se giba _____, brzinom: $v =$

Srednja brzina gibanja autića: $\bar{v} = \frac{\Delta s}{\Delta t} =$

Vježba 5. Slobodni pad

Pomoću animacije, mijenjanjem vrijednosti na klizačima (visina, vrijeme) i prikazanim tabličnim vrijednostima istraži kako jabuka „slobodno“ pada sa stabla.