

Dodatek. Naloge kinematike enakomerno pospešenega/pojemjajočega premočrtnega gibanja

Oznake

- t čas
 s pot
 v_0 začetna hitrost
 v hitrost
 a pospešek/pojemek

Naloge

	Iščemo	Podano	Rešitev
1		$s \quad v_0 \quad v$	$t = \frac{2s}{v_0 + v}$
2	t	$s \quad v_0 \quad a$	$t = \frac{v_0 \pm \sqrt{v_0^2 + 2as}}{a}$
3		$v_0 \quad v \quad a$	$t = \frac{v - v_0}{a}$
4		$t \quad v_0 \quad v$	$s = \frac{v_0 + v}{2} t$
5	s	$t \quad v_0 \quad a$	$s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$
6		$v_0 \quad v \quad a$	$s = \frac{v^2 - v_0^2}{2a}$
7		$t \quad s \quad v_0$	$v = \frac{2s}{t} - v_0$
8	v	$t \quad v_0 \quad a$	$v = v_0 + at$
9		$s \quad v_0 \quad a$	$v = \sqrt{v_0^2 + 2as}$
10		$t \quad s \quad v$	$v_0 = \frac{2s}{t} - v$
11	v_0	$t \quad v \quad a$	$v_0 = v - at$
12		$s \quad v \quad a$	$v_0 = \sqrt{v^2 - 2as}$
13		$t \quad v_0 \quad v$	$a = \frac{v - v_0}{t}$
14	a	$s \quad v_0 \quad v$	$a = \frac{v^2 - v_0^2}{2s}$
15		$t \quad s \quad v_0$	$a = \frac{2}{t^2} (s - v_0 t)$

Dodatek. Podatki**Tabela 1.** Pospeški vozil¹

	Hitrost [km/h]	Pospešek [g]	
		Normalni	Največji
Osebni avtomobili	< 32	0.15	0.30
	32 – 64	0.10	0.15
	> 64	0.05	0.10
Kombinirana vozila Tovorna vozila	< 32	0.10	-
	32 – 64	0.05	-
	> 64	0.03	-
Težki tovornjaki	< 32	0.05	-
	32 – 64	0.03	-
	> 64	0.01	-

Tabela. Ocena percepcijsko/reakcijskega časa voznikov²

P/R čas [s]	Je P/R čas, ki je
0.5	zelo hiter
1.0	hiter
1.5	zmeren
2.0	počasen
3.0	zelo počasen
4.0	zelo, zelo počasen

Tabela. Podaljšanje reakcijskega časa voznikov v odvisnosti od količine alkohola v krvi³

koncentracija alkohola v krvi [g/kg]	Podaljšanje časa [%]
0.0 - 1.0	do 20
1.0 - 1.5	do 60
1.5 - 1.8	do 100

¹ L.Fricke, *Traffic Accident Reconstruction, Volume 2 of the Traffic Accident Investigation Manual*, Evanston, IL, 1990

² D.N.Dresser, *Basic Vehicle Motion Analysis, A Modern Accident Reconstruction Guide*, Lawyers & Judges, 2001, str. 18

³ A.J.McLean, *Vehicle Travel Speeds and The Incidence of Fatal Pedestrian Collision*, Vol I, Report No. CR146, Federal Office Road Safety, Canberra, 1994

Tabela. Faktor pojemka vozil⁴

Podlaga	Pogoji	do 48 km/h			nad 48 km/h		
		Min	Povp	Max	Min	Povp	Max
nov beton	suh	0.80	1.00	1.20	0.70	0.85	1.00
	vlažen	0.50	0.65	0.80	0.40	0.58	0.75
zvožen beton	suh	0.60	0.70	0.80	0.60	0.68	0.75
	vlažen	0.45	0.57	0.70	0.45	0.55	0.65
gladek beton	suh	0.55	0.65	0.75	0.50	0.58	0.65
	vlažen	0.45	0.55	0.65	0.45	0.50	0.60
nov asfalt	suh	0.80	1.00	1.20	0.65	0.83	1.00
	vlažen	0.50	0.65	0.80	0.45	0.60	0.75
zvožen asfalt	suh	0.60	0.70	0.80	0.55	0.63	0.70
	vlažen	0.45	0.57	0.70	0.40	0.53	0.65
gladek asfalt	suh	0.55	0.65	0.75	0.45	0.55	0.65
	vlažen	0.45	0.55	0.65	0.40	0.50	0.60
steptan gramoz (naoljen)	suh	0.55	0.70	0.85	0.50	0.65	0.80
	vlažen	0.40	0.60	0.80	0.40	0.50	0.60
rahel gramoz	suh	0.40	0.55	0.70	0.40	0.55	0.70
	vlažen	0.45	0.60	0.75	0.45	0.60	0.75
steptan sneg	suh	0.30	0.43	0.55	0.35	0.45	0.55
	vlažen	0.30	0.45	0.60	0.30	0.45	0.60
rahel sneg	suh	0.10	0.18	0.25	0.10	0.15	0.20
	vlažen	0.30	0.45	0.60	0.30	0.45	0.60
Led	suh	0.10	0.18	0.25	0.07	0.14	0.20
	vlažen	0.05	0.08	0.10	0.05	0.08	0.10

Tabela. Koeficient trenja na asfaltu⁵

Pogoj	Min	Povp	Max
suh	0.7	0.8	0.9
vlažen	0.5	0.6	0.7
zelo vlažen	0.4	0.45	0.5
sneg	0.1	0.3	0.5
led	0.05	0.15	0.25

⁴ D.N.Dresser, *Basic Vehicle Motion Analysis*, A Modern Accident Reconstruction Guide, Lawyers & Judges, 2001, str. 18

⁵ PC Crash 7.2