



Absoliučiosios koordinatės

PARENGĖ: ELVYRA GRIŠKEVIČIENĖ

- ▶ Santykinės koordinatės – A1, B2, C4,....
- ▶ Absoliučiosios koordinatės - ?

santykinės: A1, B10, D7,
absoliučiosios: \$A\$1, \$B\$3,
mišriosios: A\$4, \$A4, B\$10.

- ▶ Langelio koordinatės, parašytos su dviem dolerio ženklais (prieš stulpelio pavadinimą ir eilutės numerį), vadinamos absoliučiosiomis.



Naudokite absoliučias langelio koordinates, kai norite, kad kopijuojamoje formulėje nurodyti langeliai nesikeistų. Jeigu koordinatės yra santykinės, o jūs norite jas pakeisti absoliučiosiomis, turite įterpti **dolerio** ženklus.

=	\$D\$9	
=	\$D\$9	
=	\$D\$9	
	↓	

Kopijuojant žemyn koordinatės stulpelis nesikeičia, bet keičiasi eilučių numeriai. Kopijuojant į šoną, keičiasi stulpelių pavadinimai. (žr. 1 pav.). Tokios koordinatės vadinamos **santykiniėmis**.

	B3	fx =A2				
	A	B	C	D	E	F
1						
2	43					
3		=A2	=B2	=C2	=D2	=E2
4		=A3				
5		=A4				
6		=A5				
7		=A6				
8		=A7				
9						

1. pav. Koordinačių keitimasis kopijuojant žemyn ir į šoną

Kartais skaičiuodami naudojame duomenį, esantį langelyje, ir reikia, kad to langelio koordinatės kopijuojant formulę nesikeistų. Tada naudojamos **absoliučios** koordinatės. Jos rašomos įterpiant \$ ženklą prieš stulpelio pavadinimą ir eilutės numerį. (žr. 2 pav.)

	B3	fx =\$A\$2				
	A	B	C	D	E	F
1						
2	43					
3		=\$A\$2	=\$A\$2	=\$A\$2	=\$A\$2	=\$A\$2
4		=\$A\$2				
5		=\$A\$2				
6		=\$A\$2				
7		=\$A\$2				
8		=\$A\$2				
9						

2. pav. Absoliučios koordinatės kopijuojant nesikeičia

Absoliučiosios koordinatės

0. Pavyzdys

F26						
	A	B	C	D	E	F
1	Įvairūs greičiai			Garso greitis ore	340	m/s
2	Kūnas	m/s	km/h	Kiek kartų kūno greitis mažesnis už garso greitį		
3	Snaigė	0,20	0,7	= \$E\$1/B3		
4	Pėstysis	1,50	5,4	= \$E\$1/B4		
5	Dviratininkas	5,00	18,0	= \$E\$1/B5		
6	Ryklis	10,00	36,0	= \$E\$1/B6		
7	Žirgas	17,00	61,2	= \$E\$1/B7		
8	Kiškis	18,00	64,8	= \$E\$1/B8		
9	Vilkas	20,00	72,0	= \$E\$1/B9		
10	Gepardas	28,00	100,8	= \$E\$1/B10		

H13						
	A	B	C	D	E	F
1	Įvairūs greičiai			Garso greitis ore	340	m/s
2	Kūnas	m/s	km/h	Kiek kartų kūno greitis mažesnis už garso greitį		
3	Snaigė	0,20	0,7	1700		
4	Pėstysis	1,50	5,4	227		
5	Dviratininkas	5,00	18,0	68		
6	Ryklis	10,00	36,0	34		
7	Žirgas	17,00	61,2	20		
8	Kiškis	18,00	64,8	19		
9	Vilkas	20,00	72,0	17		
10	Gepardas	28,00	100,8	12		

\$E\$1 – Absoliučiosios koordinatės, kopijuojant formulę jos nesikeičia
B3, B4, B5 ... – Santykinės koordinatės, kopijuojant formulę jos keičiasi

Užduotys.

1. Stačiakampio plotas $S = 140 \text{ dm}^2$, a ir b yra stačiakampio kraštinės. Pasinaudok skaičiuokle ir užbaik pildyti lentelę.

Pakeisk stačiakampio plotą (pvz., įvesk skaičių 280) ir įsitikink, kaip patogų naudotis absoliučiosiomis koordinatėmis.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Stačiakampio plotas $S = 140 \text{ dm}^2$						
2	a , dm	2	1	7	28	14	1,4
3	b , dm	70					

2. Tuo pačiu metu iš tos pačios vietos į skirtingas puses pradėjo ropoti du vabalai. Vienas vabalas ropoja 15 m/min , o kitas – 28 m/min greičiu. Koks atstumas bus tarp vabalų po 15 min? 30 min? 45 min? ... 2 h? Atlik užduotį skaičiuokle.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Vabalai									
2	I vabalo greitis	15	m/min							
3	II vabalo greitis	28	m/min							
4										
5	Laikas, min	0	15	30	45	60	75	90	105	120
6	Atstumas tarp vabalų, m	0	645							

3. Garlaivio greitis stovinčiame vandenyje yra 45 km/h. Upės srovės greitis lygus 2,2 km/h. Užrašyk formulę, kuria remiantis būtų galima apskaičiuoti garlaivio pasroviui nuplauktą atstumą per tam tikrą laiką. Užpildyk skaičiuoklę lentelę, naudodamas absoliučiąsias koordinates.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Garlaivio greitis stovinčiame vandenyje	45	km/h							
2	Upės greitis	2,2	km/h							
3										
4	Laikas, h	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Nuplauktas atstumas, km	47,2								

Kaip pasikeis formulė, skaičiuojant garlaivio nuplauktą atstumą prieš srovę?

4. Skaičiuokle parenk pateikiamą lentelę. Kūnų sunkiui apskaičiuoti užrašyk formules. Pasinaudok langelių, kuriuose yra laisvojo kritimo pagreičio Žemėje ir Mėnulyje reikšmės, absoliučiosiomis koordinatėmis.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Laisvojo kritimo pagreitis Žemėje	9,8	m/s^2	Laisvojo kritimo pagreitis Mėnulyje	1,6	m/s^2		
2	Kūnų sunkis Žemėje ir Mėnulyje							
3		Kūnas	Obuolys	Kamuolys	Kiškis	Vitkas	Automobilis	Dramblys
4		Kūno masė, kg	0,15	0,4	6	40	1400	4500
5	Kūno sunkis, N	Žemėje	1,5					
6		Mėnulyje	0,2					

Lentelės duomenis išrikiuok mažėjančiai pagal kūnų masę.

Įsivertinimas

▶ [menti.com](https://www.menti.com)

Ačiū už dėmesį.

