



# Prosti brojevi

Područje: Algebra

Tema: Prosti brojevi

Ishodi: Učenici će odrediti proste brojeve manje od 150

Materijal: Žeton, bojice

Razina: 14 godina

## Prosti brojevi su cijeli brojevi veći ili jednaki broju 2 koji su djeljivi samo brojem 1 i sami sobom.

Vrlo su važni u aritmetici i uz njih se vežu mnoga svojstva i zanimljivosti.

# 1

Male proste brojeve lako je pronaći koristeći "Eratostenovo sito".

Da biste to učinili u tablici ispod prekržite broj 1 jer nije ni prosti ni složeni. Zatim:

- obojite žutom bojom sve višekratnike broja 2, osim broja 2
- obojite zelenom bojom višekratnike broja 3, osim broja 3
- obojite ljubičastom bojom višekratnike broja 5, osim broja 5
- obojite plavom bojom višekratnike broja 7, osim broja 7
- i na kraju obojite crveno višekratnike broja 11, osim broja 11.

Ujedno ste već prekržili i višekratnike brojeva 4,6,8, 9 i 10.

Znate li zašto? Svi preostali brojevi koji nisu obojeni su prosti.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
120	121	122	123	124	125	126	127	128	129
130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
140	141	142	143	144	145	146	147	148	149

# 2

Postavite žeton na polje "Start". Pomičite ga kroz labirint brojeva – samo vodoravno i okomito. Cilj igre je pomaknuti žeton do polja "Cilj". Da biste to učinili, morat ćete prelaziti žetonom samo po poljima s prostim brojevima.

*Hvala educmat.fr koji su osmislili ideju za ovu igru.*

73	17	<b>Start</b> 2	130	22	379	127	301	299	1
402	509	126	25	28	4	449	132	310	405
7	89	19	400	63	487	151	353	108	497
533	80	367	9	213	11	80	79	3	55
11	97	229	47	150	383	418	107	18	12
281	481	398	199	445	<b>Cilj</b> 12 589	15	421	500	473
113	42	270	338	33	6	459	389	75	16
139	61	433	251	13	193	317	179	200	327