

Hledání prvočísel pomocí Eratosthenova síta (od 1 do 100)

- postupuj podle návodu, správnost ověř na zadní straně učebnice č.2 (správné řešení i v jednom videu)

Věděli jste, že...?



Eratosthenovo síto je jednoduchý způsob nalezení všech prvočísel nižších, než je dané určité číslo. Tento postup je připisován starořeckému učenici Eratosthenovi z Kyrény a je datován cca do roku 200 př.n.l.

- A.** Prvočíselná dvojčata se nazývá dvojice prvočísel, jejichž rozdíl je 2, např. 3 a 5, 11 a 13. Najdete další prvočíselná dvojčata?
- B.** Existují dvojice prvočísel, která mají pouze zaměněné číslice, např. 13 a 31, 79 a 97. Najdete další takové dvojice?
- C.** Každé sudé číslo větší než 2 lze zapsat jako součet dvou prvočísel.

Opakování

I Narýsuj tabulku s čísly od 1 do 100 podle vzoru.

- Vyškrtni si číslo 1.
- Zakroužkuj číslo 2 jako první prvočíslo a vyškrtej všechny jeho násobky (sudá čísla).
- Zakroužkuj další číslo (číslo 3) a opět vyškrtej jeho násobky.
- Stejný postup proved' s čísly 5 a 7 – zakroužkuj je a jejich násobky vyškrtej.
- Zakroužkuj zbývající čísla, která nepropadla naším „sítem“. Jsou to prvočísla menší než 100.

Tímto způsobem lze nalézt další prvočísla větší než 100, dá se ukázat, že prvočísel je nekonečně mnoho.

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