



## PUNKTIŅŠ

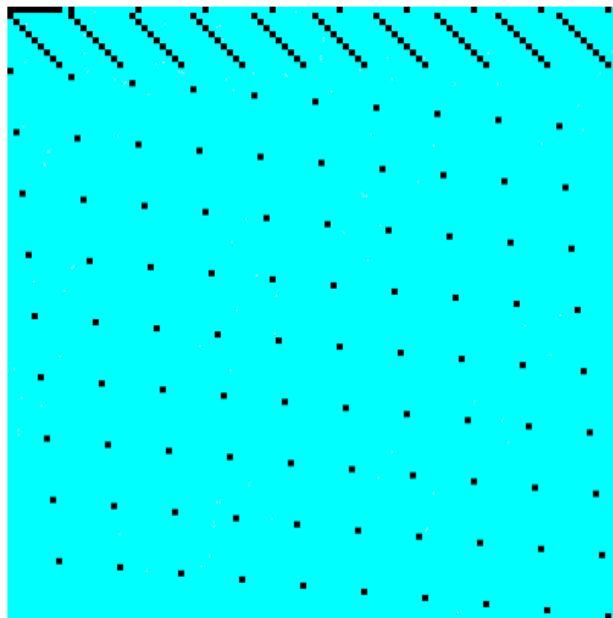
### Palindromi

10.02.2017

### Uzdevumi

1. *Eksperiments:* Izvēlies divciparu skaitli A. B ir otrādi pierakstīts no tiem pašiem cipariem. Aprēķini šo skaitļu starpību C. Izveido skaitlim C otrādu skaitli D un atkal aprēķini starpību. Turpini procesu. Ko tu vari ieraudzīt?
2. *Eksperiments:* sareizini  $11 \times 11$ ;  $111 \times 111$ ;  $11 \times 111$ ;  $1111 \times 1111$ .
3. Atrodi divus secīgus divcipara skaitļus, kuru summa ir palindroms.
4. \*Atrodi 3 secīgus divcipara skaitļus, kuru reizinājums ir palindroms!
5. Drīkst izmantot viencipara skaitļus, aritmētiskās darbības un iekavas. Kādus divcipara palindromus var iegūt, izmantojot 2 vai 3 dotos skaitļus un darbības? Uzraksti arī kā iegūt 3-ciparu palindromu līdzīgā veidā. Kādu mazāko doto skaitļu skaitu vari lietot?
6. Cik ir 3-ciparu palindromu? Aprēķini visu trīsciparu palindromu summu.
7. Aprēķini visu tādu palindromu ciparu summu, kuri mazāki par 100.
8. Dots divciparu skaitlis A. Skaitlis B satur tos pašus ciparus otrādā secībā. Atrodi tādu A, lai  $A+B$  ir palindroms!
9. \*Tāds pats uzdevums kā iepriekšējais, bet A ir 3 ciparu skaitlis. A ir 4 ciparu skaitlis.
10. *Eksperiments:* izvēlies divciparu skaitli A, uzraksti tam otrādo skaitli un saskaiti abus. Ja rezultāts nav palindroms, tad veic šo operāciju atkārtoti. Vai izdosies iegūt palindromu pēc vairākiem soļiem?
11. Atrodi tādu vislielāko 4-ciparu palindromu, kurš dalās ar 15. Kāda ir šī skaitļa ciparu summa?

Pirmo 1000 palindromu attēls:



(Attēls lejuplādēts no vietnes: <http://www.mathematische-basteleien.de/palindromes.html>)

Katrā rindā 100 skaitļu robežās ir attēloti palindromi – augšējā rindā vispirms visi skaitļi no 1 līdz 9, tad 11, 22, ..., 99. Otrā rindā atzīmēti skaitļi 101, 111, 121, ...191. Trešā rindā – 202, 212, 222, 232, un tā tālāk.