

PĀRBAUDES DARBS

1. Sākumā dots vienu vienību garš nogrieznis.

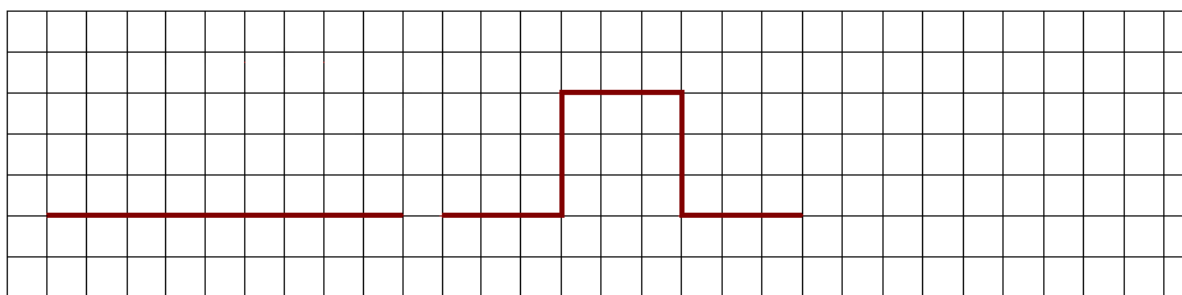
Pirmajā iterācijā no tā vidus izgriež vienu trešdaļu garu nogriezni.

Otrajā iterācijā no atlikušo divu nogriežņu vidus atkal izgriež trešdaļu garus nogriežņus.

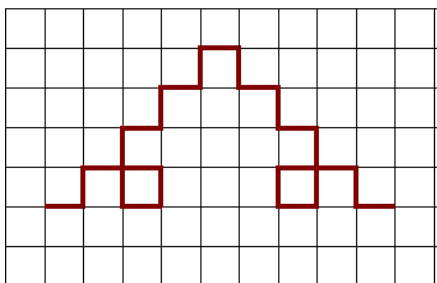
Tā turpina tālāk bezgalīgi daudzas reizes.

Konstrukcijas gala rezultātā iegūto kopu sauc par **Kantora kopu vai arī Kantora putekļiem, vai vidējās trešdaļas Kantora kopu.**

2. Rūtiņu lapā ir dota 0. iterācija (nogrieznis) un 1. iterācija. Uzzīmējiet blakus otro iterāciju un nosakiet, kāda ir šādi veidotā fraktāla dimensija.



Otrā iterācija



Fraktālā dimensija ir $D = \frac{\ln 5}{\ln 3}$.

3. Uzraksti piecos punktus, kā var ātri saskaitīt un atņemt skaitļus!

- 1) Paņem lielākā skaitļa zīmi!
- 2) Izvēlies sākuma ciparus!
- 3) Saskaiti / atņem tos!
- 4) "Skats uz priekšu"!
- 5) Atkārtoti 2) – 4) visiem ciparu pāriem!

4. Vai "skatoties uz priekšu" cipars var tikt palielināts vairāk nekā par 1?

Ja jā, tad maksimāli par cik?

Nē, nevar.

5. Uzskatāmi (ar bultiņām un paskaidrojumiem, ko tu darīji savā galvā) izrēķini: $6,274 - 39,28$!

Izpildot soļus, kā uzrakstīts 3. uzdevumā, iegūst $6,274 - 39,28 = -33,006$.

6. Izmantojot saīsinātās reizināšanas formulas, aprēķini:

a) $64^2 + 2 \cdot 36 \cdot 64 + 36^2 = (64+36)^2 = 100^2 = 10000$

b) $199^2 = (200-1)^2 = 200^2 - 2 \cdot 200 + 1 = 40000 - 400 + 1 = 39601$

c) $80,6^2 - 80,5^2 = (80,6 - 80,5)(80,6 + 80,5) = 0,1 \cdot 161,1 = 16,11$