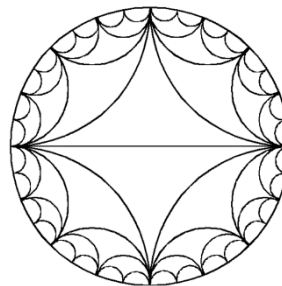


Punktiņš. Daļskaitļu pārveidošana
4.03.2022



Interesanti

Nodarbības sākumā video materiāls par optiskajām ilūzijām, kā vienu un to pašu objektu aplūkot no dažādām pusēm.

Ambiguous Cylinder: <https://www.youtube.com/watch?v=yupxceBjDa0>

Uzdevumi

1. Kādas mājas pirmajā un otrajā stāvā bija ballīte. Pirmajā stāvā ballējās 36 cilvēki, bet otrajā 39. Ap vienpadsmitiem vakarā daļai no viesiem otrajā stāvā pasākums apnika un viņi piedroījās ballītei pirmajā stāvā. Tagad pirmajā stāvā bija divreiz vairāk cilvēku nekā otrajā. Cik viesu no otrā stāva nokāpa pirmajā stāvā?

Piezīme: Šo uzdevumu varētu formulēt arī tā:

Dots daļskaitlis $\frac{39}{36}$. Vai vari atrast tādu naturālu skaitli, ko atņem skaitītājam un pieskaita saucējam tā, lai saucējs ir divas reizes lielāks nekā skaitītājs?

2. Vai vari atrast tādu īstu daļskaitli $\frac{a}{b}$ un tādu naturālu skaitli c , kuru, pieskaitot skaitītājam un atņemot no saucēja, iegūst skaitli 1?

Kādas ir šādu skaitļu īpašības?

3. Vai vari atrast tādu īstu daļskaitli $\frac{a}{b}$ un tādu skaitli c , kuru, pieskaitot gan skaitītājam, gan saucējam, iegūst skaitli 1?

4. Vai vari atrast divus īstus, dažādus daļskaitļus, kurus saskaitot var iegūt daļskaitli, kuram skaitītājs ir 1?

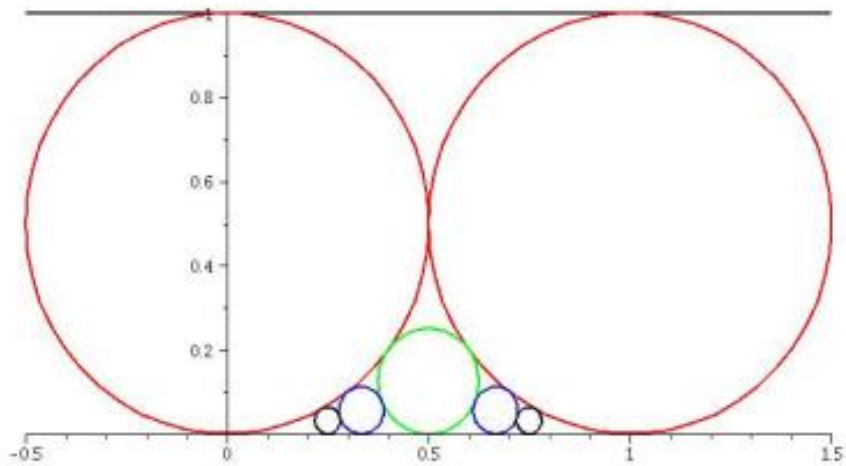
5. Aplūkosim sekojošos skaitļu virknes.

- a) Cik dažādus īstus daļskaitļus var sastādīt no skaitļiem 1, 2, 3?
- b) Cik dažādus īstus un nesaīsināmus daļskaitļus var sastādīt no skaitļiem 1, 2, 3, 4?
- c) Cik dažādus īstus un nesaīsināmus daļskaitļus var sastādīt no skaitļiem 1, 2, 3, 4, 5?

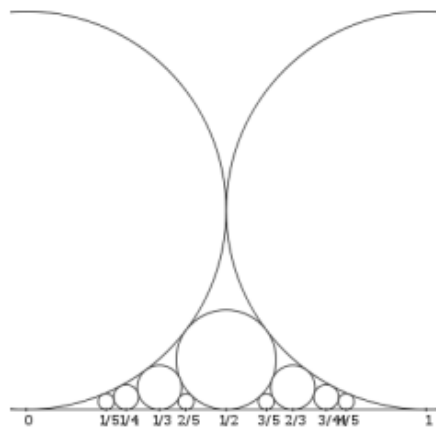
Var uz taisnes izvietot riņķa līnijas, kuru centru nosaka atbilstoši Fareja virknes skaitļiem. Piemēram, atbilstoši virknei

$$\left\{ \frac{0}{1}; \frac{1}{4}; \frac{1}{3}; \frac{1}{2}; \frac{2}{3}; \frac{3}{4}; \frac{1}{1} \right\}$$

ir izvietotas riņķa līnijas, kuras sauc par Forda riņķa līnijām:



Riņķa līniju rādiusi ir $r = \frac{1}{2b \cdot b}$, ja dotais skaitlis Fareja virknē ir $\frac{a}{b}$. Riņķa līnijas, kas atbilst Fareja virknes secīgiem skaitļiem, pieskaras viena otrai, bet nekādas divas riņķa līnijas nekrustojas:



Fareja diagrammu var attēlot arī riņķa līnijas robežās:

