

matinf.lt

Kategorijų teorijos įvadas

Trumpas pirmasis tekstas matinf.lt skaitytojams

Autorius: matinf.lt

Data: 2026 m. birželio 7 d.

Turinys

1 Kategorijos	1
2 Pirmoji diagrama	1

1 Kategorijos

Apibrėžimas 1.1. Kategoriją **C** sudaro:

- objektai $A, B, C, \dots$;
- morfizmai $f : A \rightarrow B$;
- tapatybės morfizmai $\text{id}_A : A \rightarrow A$;
- morfizmų kompozicija.

Šie duomenys tenkina asociatyvumo ir tapatybės dėsnius.

Pavyzdys 1.1. Kategorijoje **Set** objektai yra aibės, o morfizmai yra funkcijos.

2 Pirmoji diagrama

$$\begin{array}{ccc} A & \xrightarrow{f} & B \\ & \searrow g \circ f & \downarrow g \\ & & C \end{array}$$

Pratimas 2.1. Aprašykite kategoriją, kurios objektai yra natūralieji skaičiai, o vienintelis morfizmas $n \rightarrow m$ egzistuoja tada ir tik tada, kai $n \leq m$.