

Kategooriateooria, kodutöö V

Tähtaeg: 11. aprill 2022 (kell 17:45)

Ülesanne 1 (1 p.). Tõestada, et kui $G : \mathcal{A} \longrightarrow \mathcal{B}$ ja $H : \mathcal{B} \longrightarrow \mathcal{C}$ säilitavad kõik piirid, siis ka $H \circ G : \mathcal{A} \longrightarrow \mathcal{C}$ säilitab kõik piirid.

Ülesanne 2 (1,5 p.). Olgu $\mathcal{C}$ täielik kategooria. Tõestada otse, et iga objekti $A \in \text{Ob}(\mathcal{C})$ korral on A poolt tekitatud viil $(\mathcal{C} \downarrow A)$ (definiitsioon 2.60) samuti täielik kategooria.