

Úlohy ke cvičení

Úloha 1: Ukažte, že v každé grupě platí $(a^{-1})^{-1} = a$.

Úloha 2: Ukažte, že v každé grupě platí $(a \circ b)^{-1} = b^{-1} \circ a^{-1}$.

Úloha 3: Ukažte, že i redukované axiomy

(A) $\forall a, b, c \in G : (ab)c = a(bc)$

(E') $\exists e \in G \forall a \in G : ae = a$

(I') $\forall a \in G \exists b \in G : ab = e$

definují grupu, tedy, že se z nich dají odvodit i "důležitá" pravidla $ea = a$ a $ba = e$.

Úlohy ke cvičení

Úloha 1: Ukažte, že v každé grupě platí $(a^{-1})^{-1} = a$.

Úloha 2: Ukažte, že v každé grupě platí $(a \circ b)^{-1} = b^{-1} \circ a^{-1}$.

Úloha 3: Ukažte, že i redukované axiomy

(A) $\forall a, b, c \in G : (ab)c = a(bc)$

(E') $\exists e \in G \forall a \in G : ae = a$

(I') $\forall a \in G \exists b \in G : ab = e$

definují grupu, tedy, že se z nich dají odvodit i "důležitá" pravidla $ea = a$ a $ba = e$.