

Napr. pre prvky a, b, c : $(a * b) * c = b * c = d$ $a * (b * c) = a * d = a$ Teda $*$ nie je asociatívna, $(A, *)$ nie je pologrupa.

Existuje jediný trojprvkový podgrupoid s nosnou množinou $\{b, c, d\}$. Toto je vidieť z tabuľky, z týchto troch prvkov dostanete znova len niektorý z nich, teda množina je uzavretá voči $*$, pre žiadnu inú trojicu to neplatí:

$\{a, b, c\} : b * c = d$, množina nie je uzavretá voči $*$

$\{a, b, d\} : b * b = c$, množina nie je uzavretá voči $*$

$\{a, c, d\} : c * a = b$, množina nie je uzavretá voči $*$

Na množine neexistuje netriviálna kongruencia - žiadna z prípustných ekvivalencií (je ich 13) nemá vlastnosti kongruencie. Toto je možné demonštrovať napr. nasledovne: Označujme \sim hľadanú kongruenciu. Zvolíme dvojicu rôznych prvkov, ktorá bude v tejto relácii (v netriviálnej kongruencii takáto dvojica musí existovať), a budeme ekvivalenciu \sim rozširovať tak, aby sme splnili požiadavky na kongruenciu. Ak sa dostaneme k univerzálnej relácii $(A \times A)$, zvolená dvojica nemôže byť v netriviálnej kongruencii.

Ak $a \sim b$, potom aj $a^*b \sim b^*b$, teda $a \sim b \sim c$. Potom tiež $a^*c \sim b^*c$, teda $a \sim b \sim c \sim d$. Čiže v netriviálnej kongruencii nemôže platiť $a \sim b$. Analogicky pre ďalšie možné dvojice:

Ak $a \sim c$, potom aj $a^*a \sim c^*a$, teda $a \sim b \sim c$, teda $a \sim b \sim c \sim d$ (viz prvý riadok - $a \sim b$ nemôže platiť v netriviálnej kongruencii).

Ak $a \sim d$, potom aj $a^*d \sim d^*d$, teda $a \sim b \sim d$, teda $a \sim b \sim c \sim d$ (viz prvý riadok - $a \sim b$ nemôže platiť v netriviálnej kongruencii).

Ak $b \sim c$, potom aj $b^*a \sim c^*a$, teda $a \sim b \sim c$, teda $a \sim b \sim c \sim d$ (viz prvý riadok - $a \sim b$ nemôže platiť v netriviálnej kongruencii).

Ak $b \sim d$, potom aj $a^*b \sim a^*d$, teda $a \sim b \sim d$, teda $a \sim b \sim c \sim d$ (viz prvý riadok - $a \sim b$ nemôže platiť v netriviálnej kongruencii).

Ak $c \sim d$, potom aj $c^*a \sim d^*a$, teda $a \sim b$, teda $a \sim b \sim c \sim d$ (viz prvý riadok - $a \sim b$ nemôže platiť v netriviálnej kongruencii).

Teda žiadna dvojica prvkov nemôže byť v netriviálnej kongruencii, teda netriviálna kongruencia neexistuje.