

Termín na odovzdanie: výberové cvičenie počas štvrtého týždňa semestra (15. októbra).

Zistite, či $(\mathbb{R}^+ \times \mathbb{R}, \square)$, kde pre každé $(a, b), (c, d) \in \mathbb{R}^+ \times \mathbb{R}$ definujeme

$$(a, b) \square (c, d) = (2ac, b + d),$$

je grupa. Overte aj to, či daná binárna operácia je komutatívna. (Symbol \mathbb{R}^+ označuje množinu kladných reálnych čísel. Vo Vašom riešení jasne vyznačte odpovede na otázky, či to je grupa a či je operácia komutatívna.)