

Bebizonyítjuk először, hogy a művelet kommutatív, vagyis tetszőleges a, b mellett $a * b = b * a$. A második tulajdonságot az $a, 0, b$ számokra alkalmazva

$$a * (0 * b) = b * (0 * a).$$

Az első tulajdonság alapján $0 * b = b$ és $0 * a = a$ vagyis $a * b = b * a$, ahogyan állítottuk.

A kommutativitást felhasználva könnyen célhoz érünk: tetszőleges a, b, c mellett

$$a * (b * c) = c * (b * a)$$

a második tulajdonság alapján. A jobb oldal a kommutativitás miatt $c * (a * b) = (a * b) * c$, tehát $a * (b * c) = (a * b) * c$.

Ladányi László (Miskolc, Földes F. Gimn., II. o. t.)