

Legyenek α, β, δ rögzített számok. Segítségükkel értelmezzünk két műveletet és ezeket $\circ$ -rel és $*$ -gal jelöljük. Tetszőleges a, b számra

$$a \circ b = \alpha a + \beta b,$$

$$a * b = \gamma a + \delta b$$

Milyen feltételeknek kell teljesülniük az $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ számokra, hogy azonosság legyen a következő két egyenlőség?

$$(1) \quad \begin{aligned} (a \circ b) * c &= (a * c) \circ (b * c) \\ (a * b) \circ c &= (a \circ c) * (b \circ c). \end{aligned}$$