

Igaz-e a következő állítás: ha

$$(1) \quad \frac{a+b}{3a-b} = \frac{b+c}{3b-c} = \frac{c+d}{3c-d} = \frac{d+a}{3d-a},$$

akkor

$$(2) \quad a^2 + b^2 + c^2 + d^2 = ab + bc + cd + da.$$