

Bizonyítsuk be az alábbi azonosságot:

$$(1) \quad \left(\frac{\frac{a-c}{a+c} + \frac{b-c}{b+c}}{\frac{a+c}{a-c} + \frac{b+c}{b-c}} \right)^2 = \frac{\left(\frac{a-c}{a+c} \right)^2 + \left(\frac{b-c}{b+c} \right)^2}{\left(\frac{a+c}{a-c} \right)^2 + \left(\frac{b+c}{b-c} \right)^2}.$$

Más jelölésekkel írhatnók-e egyszerűbben az azonosságot? Érvényes-e az azonosság, ha a 2-es kitevők helyett 3-asokat írunk?