

Bizonyítsuk be, hogy ha  $a, b, c, d$  (valós) számok, akkor

$$(1) \quad (a + c)^2(b + d)^2 \geq 2(ab^2c + bc^2d + cd^2a + da^2b + 4abcd);$$

$$(2) \quad (a + c)^2(b + d)^2 \geq 4bc(cd + da + ab).$$