

Az a , b , c , d valós számokra fennállnak a

$$4a^2 + b^2 - 8b + 12 = 0$$

és

$$c^2 - 8c + 4d^2 + 12 = 0$$

egyenletek. Mekkora az $(a - c)^2 + (b - d)^2$ kifejezés minimuma?