

Bizonyítsuk be, hogy ha az  $a, b, c, d$  és  $n$  pozitív egész számokra teljesül, hogy  $n \mid a+b+c+d$  és  $n \mid a^2+b^2+c^2+d^2$ , akkor  $n \mid a^4+b^4+c^4+d^4+4abcd$  is teljesül.