

Legyenek a, b, c olyan egész számok, amelyekre $a^2 + b^2 = c^2$. Mutassuk meg, hogy található olyan 0-tól különböző d egész szám, hogy az $(a + d)^2 + (b + d)^2 = (c + d)^2$ egyenlőség is fennáll. Írjuk fel ennek alapján az $x^2 + y^2 = z^2$ egyenletnek azokat a pozitív egész számokból álló megoldásait, amelyek a $9 + 16 = 25$ egyenlőségből egy lépésben adódnak.