

Αν  $x, \gamma > 0$

, να δείξετε ότι η παράσταση  $A = (x + 2\gamma)^2 + (x - \gamma)^2 - (x - 2\gamma)^2 - 4x\gamma$

μπορεί να εκφράσει το εμβαδόν ενός τετραγώνου. Να γράψετε την πλευρά αυτού του τετραγώνου με τη βοήθεια των  $x$  και  $\gamma$ .

---

$$A = (x + 2\gamma)^2 + (x - \gamma)^2 - (x - 2\gamma)^2 - 4x\gamma =$$

$$x^2 + 4x\gamma + 4\gamma^2 + x^2 - 2x\gamma + \gamma^2 - x^2 + 4x\gamma - 4\gamma^2 - 4x\gamma =$$

$$= x^2 + 2x\gamma + \gamma^2 = (x + \gamma)^2 > 0$$

αφού  $x, \gamma > 0$

Επομένως η παράσταση  $A$  μπορεί να εκφράζει το εμβαδόν ενός τετραγώνου με πλευρά  $x + \gamma$ .