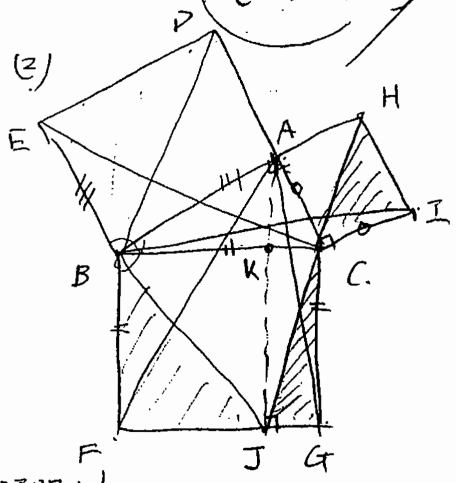
3

(1) $(a, b, c) = (13, 12, 5)$
$= (25, 24, 7)$

+6

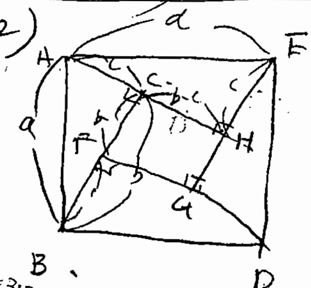
(2)



(証明1)
上の図のように、各点をそれぞれA〜Kとする。
△ACGと△ICBにおいて、
AC＝IC（正方形の一辺）
CG＝CB（　〃　）
∠ACG＝90＋∠ACB＝∠ICB
∴ 二辺夾角相等より、△ACG≡△ICB
等積変形より、△ACG＝△JCG
good! △ICB＝△ICH、
∴ 長方形KJGC＝正方形ACIH —①
同様にして、△FBA≡△CBE
△FBJ＝△DBE
∴ 長方形BFJK＝正方形EBAD —②
①、②より、
長方形KJGC＋長方形BFJK
＝正方形ACIH＋
正方形EBAD

ここで、
長方形KJGC＋長方形BFJK
＝正方形BFGC.
∴ 正方形BFGC
＝正方形ACIH
＋正方形EBAD
∴ BC＝a, BA＝b, AC＝cとすると、
$a^2 = b^2 + c^2$が
成りたつ

(証明2)



上図のように
各点をそれぞれA〜Hとする。
AB＝a, BC＝b, CA＝cとする
正方形ABDE
＝直角三角形ABC×4
＋正方形CFGH.
OK!
$a^2 = 2bc + (b-c)^2$
$a^2 = b^2 + c^2$
∴ $a^2 = b^2 + c^2$が
成りたつ

+12

perfect!