

4 (b)  $xy$  平面上の三角形  $ABC$  が次の 2 条件を満たしているとする .

- a) 各頂点の  $x$  座標 ,  $y$  座標はともに整数である .
- b) 3 辺の長さ  $a, b, c$  もすべて整数である .

このとき  $a + b + c$  および  $a^2 + b^2 + c^2$  はともに偶数であることを示せ .