

[ 東京大学 1992 年前期 文科 4 ]



$xy$  平面において,  $x$  座標,  $y$  座標ともに整数であるような点を格子点と呼ぶ。格子点を頂点に持つ三角形  $ABC$  を考える。

- (1) 辺  $AB$ ,  $AC$  それぞれの上に両端を除いて奇数個の格子点があるとすると, 辺  $BC$  上にも両端を除いて奇数個の格子点があることを示せ。
- (2) 辺  $AB$ ,  $AC$  上に両端を除いて丁度 3 点ずつ格子点が存在するとすると, 三角形  $ABC$  の面積は 8 で割り切れる整数であることを示せ。

