

2016年 看護医療学部 第5問

5 以下の問いに答えなさい。

- (1) x を自然数とする。このとき、 x^2 を4で割ったときの余りは、 x が偶数のときは0であり、 x が奇数のときは1であることを証明しなさい。
- (2) 自然数の組 (x, y) について、 $5x^2 + y^2$ が4の倍数ならば、 x, y はともに偶数であることを証明しなさい。
- (3) 自然数の組 (x, y) で $5x^2 + y^2 = 2016$ を満たすものをすべて求めなさい。