

2011年 教育学部 第2問

2 三角形 ABC において、3 辺 AB, BC, CA の長さが、それぞれ $n-1$, n , $n+1$ であるとする。ただし、 n は 4 以上の整数である。頂点 A から辺 BC に下ろした垂線の長さを d とする。

(1) d を n を用いて表せ。

(2) n が偶数であることは、 d の 2 乗が整数であるための必要十分条件であることを証明せよ。