

2014年 医学部 第2問

2 三角形 ABC において $\angle ABC = \frac{\pi}{2}$, $AB = c$, $CA = b$, $\angle ACB = \theta$ とする. また辺 BC の延長上に点 D を $CD = b$ となるようにとり, $\angle ADB = \alpha$ とする.

- (1) この b, c に対して $x + y = 2b^2$, $xy = b^4 - b^2c^2$ を満足する x, y で $x > y$ となるものを求めると, $(x, y) =$ である.
- (2) 線分 AD の長さの平方は である. 従って $\sin \alpha$ の値を二重根号を用いずに, b, c で表せば となり, さらにこれを $\sin \theta$ で表せば となる.