

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.