

京都大学（文系） 2018 年 第 4 問

四面体 $ABCD$ は $AC = BD$, $AD = BC$ を満たすとし, 辺 AB の中点を P , 辺 CD の中点を Q とする.

- (1) 辺 AB と線分 PQ は垂直であることを示せ.
- (2) 線分 PQ を含む平面 α で四面体 $ABCD$ を切って 2 つの部分に分ける. このとき, 2 つの部分の体積は等しいことを示せ.