

Q.(数3 標準問題精講 P258 演習 110-2(2))

V_1 と V_2 の断面が xy 平面に関して対称なのは、どこで判断できるのですか。

A.回転させる平面 $ABCD$ は正方形で、 xz 平面に関して対称です。さらに V_1, V_2 の回転軸である直線 BD と直線 AC も xz 平面に関して対称です。

回転させる図形も、回転軸もどちらも対称な位置にあるということは V_1 を作るときと全く同じ動作を、 xz 平面に対して対称な位置で行ってできたのが V_2 である、ということなので V_1 と V_2 の切り口も xz 平面に関して対称となります。