

2025年度 東海大学 前期2日目理系 第2問

問題 一辺の長さが1の正八面体 H を考える。

- (1) H の表面積は である。
- (2) H の各頂点を通る球の半径は である。
- (3) H の体積は である。
- (4) H の一辺を共有する2つの H の面のなす鈍角を α とする。このとき、 $\cos \alpha =$ である。
- (5) H の各面と接する球の体積は である。
- (6) H の一つの面 T と平行な平面 P で H を切ったとき、断面を S とする。 P の位置によらず S の周の長さは であるが、 S の面積は P の位置によって変化し、その最大値は である。

S_toukai2025A2_02.pbm