

2018年薬学部第1問

1 1辺の長さが1の立方体  $ABCD-EFGH$  がある。3点  $A, C, F$  を含む平面と直線  $BH$  の交点を  $P$ 、 $P$  から面  $ABCD$  に下ろした垂線と面  $ABCD$  の交点を  $Q$  とする。

- (1) 線分  $BP$  と線分  $PQ$  の長さをそれぞれ求めよ。
- (2) 四面体  $ABCF$  に内接する球の半径を求めよ。
- (3) 四面体  $ABCF$  に外接する球の半径を求めよ。