

2018年度 信州大学 前期理系 第3問

問題 図のような半径1の円を底面とする円錐 V と、円錐 V に内接する球 S を考える。 V の高さが変わるとき、次の問いに答えよ。

- (1) 円錐 V の母線の長さを l 、球 S の半径を r とすると、 r を l の式で表せ。
- (2) $\frac{Sの表面積}{Vの表面積}$ の最大値を求めよ。

