



2018年教育（理系）第3問

3 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、次の問いに答えなさい。

- (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 の式で表しなさい。
- (2) $\frac{Sの表面積}{Vの表面積}$ の最大値を求めなさい。