

2014年第6問

6 図のような、底面の半径が  $r$ 、高さが  $h$  の円錐があり、そこに半径5の球が内接しているとする。ただし、 $h > 10$  とする。以下の問いに答えよ。



- (1) この円錐の底面の半径  $r$  を  $h$  を用いて表せ。
- (2) この円錐の表面積を最小にする  $h$  の値を求めよ。