

2 空間ににおいて、球面 S と平面 π をそれぞれ $\begin{cases} S : x^2 + y^2 + z^2 = 4 \\ \pi : 3x + 4y + 5\sqrt{2}z - 15 = 0 \end{cases}$ に
よって定める。

- (1) 点 $P(6, 3, 6\sqrt{2})$ から π へ下ろした垂線の足を H とする。 PH の長さと点 H の座標を求めよ。
- (2) S が π と交わってできる円を C とする。点 P と C 上の点の距離の最小値を求めよ。