

2023年度 横浜市立大学 前期理系 第3問

問題 空間内の2つの直線 $l: 2x - 4 = y = 2z + 2$ と $m: 6 - 2x = y - 5 = z + 5$ について、以下の各問に答えなさい。

- (1) l, m 両方の直線の方向ベクトルに垂直なベクトル \vec{p} を求めなさい。
- (2) (1) で求めた \vec{p} に平行な直線 n が l, m とそれぞれ点 P, Q とで交わる時、 P, Q それぞれの座標および直線 n の方程式を求めなさい。
- (3) 線分 PQ を直径として持つような球の方程式を求めなさい。

P_yokohamacity2023A_03.pbm