

2. 아래에 주어진 점들을 지나는 직선의 벡터방정식을 구해라.

$$(-1, 3, 2), (2, -1, -2)$$

Sol) $P_1 = (-1, 3, 2)$

$$P_2 = (2, -1, -2)$$

$$P_3 = (x, y, z)$$

$$\vec{OP}_1 - \vec{OP}_2 = (-1-2, 3+1, 2+2) \\ = (-3, 4, 4)$$

$$\vec{OP} - \vec{OP}_1 = t(-3, 4, 4)$$

답: $(-1, 3, 2) + t(-3, 4, 4)$

$$\vec{OP} = \vec{OP}_1 + t(-3, 4, 4)$$

$$\therefore (x, y, z) = (-1, 3, 2) + t(-3, 4, 4)$$

6. $(3, 1, 6)$ 을 지나고 xz 평면과 xy 평면에 평행한 직선의 벡터방정식을 구해라.

Sol)



$$P_1 = (3, 1, 6)$$

$$P = (x, y, z)$$

xz 평면, xy 평면에 평행한 직선은
 yz 평면에 직교한다.

또한, $(3, 1, 1)$ 을 지난다는 것이

직선위의 또다른 점인

$(3, 1, 6)$ 에서 z 축으로 -5만큼 내려가면

나오게 된다.

$$P_2 =$$

즉, 또다른 점은 $(3, 1, 1)$ 이 된다.

이 두 점을 지나는 벡터방정식을

구해지면

$$x, y, z = t(\vec{OP}_1 - \vec{OP}_2) + \vec{OP}_1$$

$$= (3, 1, 6) + t(3, 0, 0)$$

9번 문제는 못 풀었습니다.....