

課題 空間図形\_第04回

学年[ 2 ]年 学科[ MI・AC・BC ] 番号[ ] 氏名 [ ]

11 点 A(1, -3, 2) と平面  $\alpha : 4x - y + 4z + 3 = 0$  について、次の問いに答えよ。

(1) 平面  $\alpha$  の法線ベクトル  $\vec{n}$  の 1 つを求めよ。

$$\vec{n} = \begin{pmatrix} 4 \\ -1 \\ 4 \end{pmatrix}$$

(2) 点 A を通り、平面  $\alpha$  に平行な平面の方程式を求めよ。

$$4x - y + 4z - 15 = 0 \text{ [Hint : (誤) } 4(x-1) - (y+3) + 4(z-2) + 3 = 0 \text{]}$$

(3) 点 A を通り、平面  $\alpha$  に垂直な直線の方程式を求めよ。

$$\frac{x-1}{4} = \frac{y+3}{-1} = \frac{z-2}{4}$$

12 直線  $\frac{x-4}{4} = y+2 = \frac{z-1}{2}$  と平面  $3x - 2y + 2z - 4 = 0$  との交点の座標を求めよ。

$$(x, y, z) = (0, -3, -1) \text{ [Hint : } s = -1 \text{]}$$

13 点 (3, 3, 1) と平面  $2x - y + 2z - 8 = 0$  との距離  $h$  を求めよ。

$$h = 1$$