

2点 $A(3,4,1)$ 、 $B(-1,6,5)$ について、 AB 間の距離、および線分 AB を1:3に内分する点の座標をそれぞれ求めよ。

点 $(2,4,3)$ を通り、 z 軸に垂直な平面を求めよ。

点 $(3,4,5)$ を通り、 zx 平面に平行な平面を求めよ。

2点 $A(6,5,1)$ 、 $B(4,-3,7)$ を直径の両端とする球面の方程式を求めよ。

2点 $A(3,2,0)$ 、 $B(1,6,2)$ を直径の両端とする球面の方程式を求めよ。

点 $(3,4,5)$ を通り、 yz 平面に平行な平面を求めよ。

3点 $A(10,1,-3)$ 、 $B(-4,2,-3)$ 、 $C(-9,3,-9)$ を頂点とする三角形 ABC の重心の座標を、原点 O に関する位置ベクトルを利用して求めよ。

2点 $A(3,4,1)$ 、 $B(-1,6,5)$ について、線分 AB の中点、および線分 AB を3:1に内分する点の座標をそれぞれ求めよ。

点 $(-1, 3, 2)$ を中心とする、半径2の球面の方程式を求めよ。

2点 $A(1, 4, 1)$ 、 $B(-5, -8, 7)$ について、線分 AB の中点、および線分 AB を1:2に内分する点の座標をそれぞれ求めよ。