



2010年 医学部 第4問

4 各点の座標が  $(x, y, z)$  で表される空間で、ある立方体の3頂点が  $A(2, 2, 3)$ ,  $B(2, 0, 1)$ ,  $C(6, 0, 1)$  であるとする。

- (1) 2頂点  $A$ ,  $C$  を通る直線と  $xy$  平面の交点を  $P$  とするとき、線分  $AP$  の長さを求めよ。
- (2) この立方体の体積を求めよ。
- (3) この立方体の頂点  $X$  で、 $\angle BXC = 60^\circ$  となるものすべてについてそれらの座標を求めよ。