

3 (a) 座標空間内に 4 点 $P(3, 1, 4)$, $A(1, 2, 3)$, $B(1, 1, 2)$, $C(2, 1, 1)$ がある .

直線 PA と xy 平面の交点を A' , 直線 PB と xy 平面の交点を B' , 直線 PC と xy 平面の交点を C' とする .

(1) $\triangle ABC$ の面積を求めよ .

(2) $\triangle A'B'C'$ の面積を求めよ .