P105.2(2)

由于P是可逆矩阵，A为3X4矩阵

所以R(A)=R(PA)





所以R（PA）=3,R(A)=3

P105 3（1）

求下列矩阵的秩：





非零行数量为3，R=3

P105—3—(3)













P105-4

由可知

，则，所以；

当，则的所有阶子式即中任一元素为零

即

P120 4

已知矩阵的秩为3，则a= 3

设该矩阵为A，对A进行初等行变换

， 由题意，变换后矩阵存在不为零的一阶子式；同理，不为零的二阶子式也存在；对于三阶子式也存在，而四阶子时不存在的题设，可推测出第三行所有元素均为零，即a=3。下面进行验证：若a=3，则行列式为 ，四阶子式均为零，对于三阶子式，因为第四行有不为零的元素，所以必可以找到一个不为零的三阶子式，所以a=3。

P120 5







P120-6

因为A为n阶方阵且秩为n-1,所以



即



