1.若*P*(*AB*)=0，则下述命题中正确的是（ ）。

A．*A*与*B*互不相容； B.  ；

C. *A*与*B*相互独立； D. 或

2.设,且*X*与*Y*相互独立，则（ ）。

A.  B. 

C． D．

3.设独立同分布，分布函数为*F*(*x*),令，则（ ）。

A. B.  C.  D. 

4.设随机变量的密度函数为，则的密度函数为（ ）。

A. ； B. ； C. ； D. .

5. 若二维随机向量(*X*,*Y*)~*N*(1,2,4,9,0)，则 。

6. 设随机变量*X*的分布函数为，则＝ 。

7. 已知*X*,*Y*满足相关系数设随机变量，则*X*与*Z*的协方差Cov(*X*,*Z*)= 。

**一、（10分）**设二维随机向量（）服从矩形区域上的均匀分布，且

.

求(1) (2) *U*，*V*的联合分布; (3)*W*=*UV*的分布列.

**二、（12分）**设随机变量(*X*,*Y*)的概率密度函数为



1. 求*A*的值； （2）判断*X*，*Y*是否独立； （3）期望*E*[2*XY*].