- 1、已知 $P(\overline{B}|A) = \frac{1}{3}, P(AB) = \frac{1}{5}$ ,求P(A).
- 2、设P(A) = 0.5, P(B) = 0.4, P(A B) = 0.3, 求 $P(A \cup B)$ 和 $P(\overline{A} \cup \overline{B}).$
- 3、某小组有20名射手,其中一,二,三,四级射手分别为2,6,9,3名. 又若选一,二,三,四级射手参加比赛,则在比赛中射中目标的概率分别为0.85,0.64,0.45,0.32,今随机选一人参加比赛,试求该小组在比赛中射中目标的概率.

- 4、若事件A与B独立,且P(A) > 0, P(B) > 0,则()不成立.
- A. P(B|A) = P(B)
- B.  $P(\overline{A}|\overline{B}) = P(\overline{A})$
- *C. A*, *B*相容
- *D. A*, *B*不相容

- 5、设随机变量X的分布律为 $P\{X=k\}=\frac{a}{N},\quad k=1,2,\cdots,N,$  试确定常数a.
- 6、设随机变量 $X \sim U(1,a)$ ,且 $P\{2 < X < 3\} = \frac{1}{3}$ ,求a的值.

7、设随机变量
$$X$$
的分布函数为 $F(x) = \left\{ \frac{1}{2} \right\}$ 

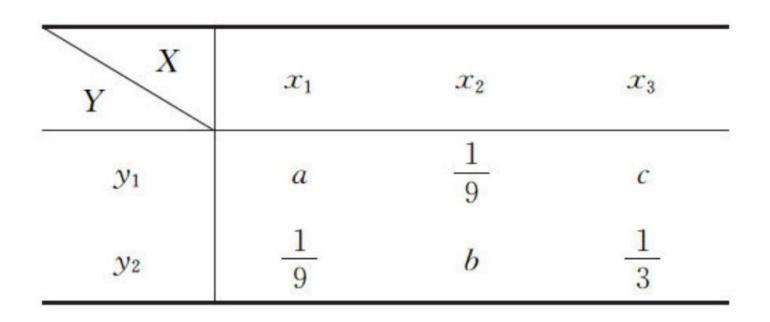
- 求: (1) 常数A的值; (2)  $P\{|X|<\frac{\pi}{6}\}$ .
- 8、设随机变量X的概率密度为 $f(x) = ke^{-|x|}$ ,求:
- (1) 常数k的值;
- (2)  $P\{0 < X < 1\};$  (3) X的分布函数.

9、设二维连续型随机变量(X,Y)的联合概率密度为

$$f(x,y) = \begin{cases} \frac{kxy}{4}, 0 \le x \le 4, 0 \le y \le \sqrt{x} \\ 0, \text{ i.e.} \end{cases}$$

- 求: (1) 常数k;
- (2)  $P\{X \leq 1\}$ 和  $P\{Y \leq 1\}$ ;
- (3) 关于X和关于Y的边缘概率密度;
- (4) 随机变量X,Y是否相互独立?
- 10、从(0,1)中随机的取两个数,求其积不小于 $\frac{3}{16}$ ,且其和不大于1的概率.

11、设随机变量X与Y相互独立, 其联合分布律为



求联合分布律中为的a,b,c