10.1.2 事件的关系和运算



1. 选择题

1．抛掷一枚骰子，“向上的点数是1或2”为事件*A*，“向上的点数是2或3”为事件*B*，则（ ）

A．*A**B*

B．*A*=*B*

C．表示向上的点数是1或2或3

D．表示向上的点数是1或2或3

2．从1，2，3，4，5，6，7，8，9这9个数字中任取两个数，分别有下列事件：

①恰有一个是奇数和恰有一个是偶数；

②至少有一个是奇数和两个数都是奇数；

③至少有一个是奇数和两个数都是偶数；

④至少有一个是奇数和至少有一个是偶数.

其中，为互斥事件的是（ ）

A．① B．②④ C．③ D．①③

3．一个人连续射击三次，事件“至少有一次击中目标”的对立事件是（ ）

A．至多有一次击中目标 B．三次都击不中目标

C．三次都击中目标 D．只有一次击中目标

4．对空中飞行的飞机连续射击两次，每次发射一枚炮弹，设*A*={两次都击中飞机}，*B*={两次都没击中飞机}，*C*={恰有一弹击中飞机}，*D*={至少有一弹击中飞机}，下列关系不正确的是（ ）

A． B． C． D．

5．（多选题）某小组有三名男生和两名女生，从中任选两名去参加比赛，则下列各对事件中为互斥事件的是（ ）

A．恰有一名男生和全是男生 B．至少有一名男生和至少有一名女生

C．至少有一名男生和全是男生 D．至少有一名男生和全是女生

6．（多选题）从装有大小和形状完全相同的5个红球和3个白球的口袋内任取3个球,那么下列各对事件中,互斥而不对立的是（ ）

A．至少有1个红球与都是红球 B．至少有1个红球与至少有1个白球

C．恰有1个红球与恰有2个红球 D．至多有1个红球与恰有2个红球

二、填空题

7.某人在打靶时，连续射击2次，事件“至少有1次不中靶”的对立事件是\_\_\_\_\_\_.

8. 中国乒乓球队中的甲、乙两名队员参加奥运会乒乓球女子单打比赛，“甲夺得冠军”为事件*A*，“乙夺得冠军”为事件*B*，那么“中国队夺得女子乒乓球单打冠军”用事件*A*与*B*可表示为\_\_\_\_\_.

9.从一副扑克牌（去掉大、小王，共52张）中随机选取一张，给出如下四组事件：

①“这张牌是红心”与“这张牌是方块”；

②“这张牌是红色牌”与“这张牌是黑色牌”；

③“这张牌牌面是2，3，4，6，10之一”与“这张牌是是方块”；

④“这张牌牌面是2，3，4，5，6，7，8，9，10之一”与“这张牌牌面是*A，K，Q，J*之一”.

其中互为对立事件的有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.（写出所有正确的编号）

10．设*A*，*B*是两个任意事件，下面关系正确的是

①;

②;

③;

④;

三、解答题

11．用红、黄、蓝三种不同的颜色给大小相同的三个圆随机涂色，每个圆只涂一种颜色.设事件“三个圆的颜色全不相同”，事件“三个圆的颜色不全相同”，事件“其中两个圆的颜色相同”，事件“三个圆的颜色全相同”.

（1）写出试验的样本空间.

（2）用集合的形式表示事件.

（3）事件与事件有什么关系？事件和的交事件与事件有什么关系？并说明理由.

12．记某射手一次射击训练中，射中10环、9环、8环、7环分别为事件，，，，指出下列事件的含义：

（1）；

（2）；

（3）.