**10.1.2 事件的关系和运算**



（用时45分钟）

**基础巩固**

1．抽查10件产品，记事件A为“至少有2件次品”，则A的对立事件为(　　)

A．至多有2件次品

B．至多有1件次品

C．至多有2件正品

D．至少有2件正品

2．某人打靶时连续射击两次，击中靶心分别记为*A*，*B*，不中分别记为，，事件“至少有一次击中靶心”可记为（ ）.

A． B． C． D．

3．某产品外为甲、乙、丙三级，其中乙、丙两级均属次品，从等级为甲、乙、丙的三件产品中任取一件，抽到甲、乙、丙三级产品分别为事件*A*、*B*、*C*，则抽取一件抽得次品为（ ）

A．*A* B．*BC* C． D．

4．抛掷一枚质地均匀的骰子，记事件“出现的点数是1或2”，事件“出现的点数是2或3或4”，则事件“出现的点数是2”可以记为（ ）

A． B． C． D．

5．一批产品共有100件，其中5件是次品，95件是合格品.从这批产品中任意抽取5件，现给出以下四个事件：

事件*A*：恰有一件次品；

事件*B*：至少有两件次品；

事件*C*：至少有一件次品；

事件*D*：至多有一件次品.

并给出以下结论：

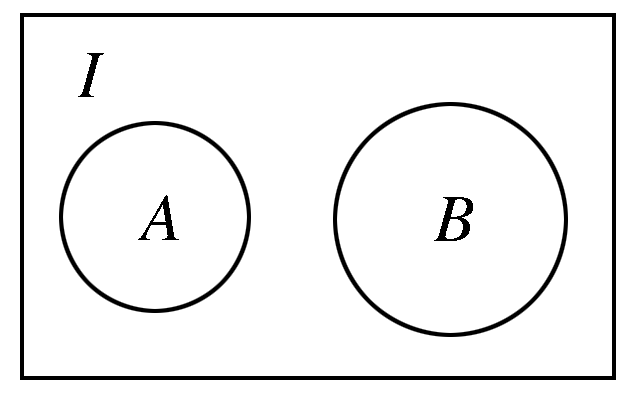
①；②是必然事件；③；④.

其中正确结论的序号是（ ）

A．①② B．③④ C．①③ D．②③

6．从装有红、白、黑三种颜色的小球各1个的袋子中任取2个小球，不同的结果共有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_个．

7．如果事件A，B互斥，记，分别为事件A，B的对立事件，那么①A∪B是必然事件；②∪是必然事件；③与一定互斥；④与一定不互斥．其中正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_．



8．掷一枚骰子，给出下列事件：

“出现奇数点”，“出现偶数点”，“出现的点数小于3”.

求：（1），；

（2），.

**能力提升**

9．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．

10．一箱产品有正品4件，次品3件，从中任取2件，其中事件：

①“恰有1件次品”和“恰有2件次品”；

②“至少有1件次品”和“都是次品”；

③“至少有1件正品”和“至少有1件次品”；

④“至少有1件次品”和“都是正品”．其中互斥事件有\_\_\_\_\_\_\_\_组．

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”.

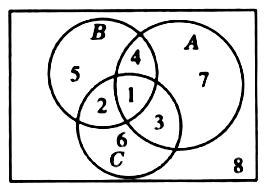
（1）写出试验的样本空间.

（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.

**素养达成**

12．如图是某班级50名学生订阅数学、语文、英语学习资料的情况，其中*A*表示订阅数学学习资料的学生，*B*表示订阅语文学习资料的学生，*C*表示订阅英语学习资料的学生



（1）从这个班任意选择一名学生，用自然语言描述1，4，5，8各区域所代表的事件；

（2）用*A*，*B*，*C*表示下列事件：

①恰好订阅一种学习资料；

②没有订阅任何学习资料.