10.1.1有限样本空间与随机事件



1. 选择题

1．下列现象:①连续两次抛掷同一骰子，两次都出现2点；②走到十字路口，遇到红灯；③异性电荷相互吸引；④抛一石块，下落.其中是随机现象的个数是（ ）

A．1 B．2 C．3 D．4

2．一个家庭有两个小孩，把第一个孩子的性别写在前边，第二个孩子的性别写在后边，则所有的样本点有（ ）

A．（男，女），（男，男），（女，女）

B．（男，女），（女，男）

C．（男，男），（男，女），（女，男），（女，女）

D．（男，男），（女，女）

3．在10名学生中，男生有*x*名，现从10名学生中任选6人去参加某项活动：①至少有1名女生；②5名男生，1名女生；③3名男生，3名女生．若要使①为必然事件，②为不可能事件，③为随机事件，则*x*＝( )

A．5 B．6 C．3或4 D．5或6

4．依次投掷两枚骰子，所得点数之和记为，那么表示的随机试验的样本点是（ ）

A．第一枚是3点，第二枚是1点

B．第一枚是3点，第二枚是1点或第一枚是1点，第二点枚是3点或两枚都是2点

C．两枚都是4点

D．两枚都是2点

5．（多选题）下列事件是随机事件的是（ ）

A．连续掷一枚硬币两次，两次都出现正面朝上 B．异性电荷相互吸引

C．在标准大气压下，水在1℃结冰 D．买一注彩票中了特等奖

6．（多选题）已知非空集合，且集合是集合的真子集，则下列命题为真命题的是（ ）

A．“若，则”是必然事件 B．“若，则”是不可能事件

C．“若，则”是随机事件 D．“若，则”是必然事件

二、填空题

7．笼子中有4只鸡和3只兔，依次取出一只，直到3只兔全部取出.记录剩下动物的脚数.则该试验的样本空间\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

8．在这个自然数中,任取个数,它们的积是偶数的样本点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

9．某种饮料每箱装听,其中有听合格,听不合格,现质检人员从中随机抽取听进行检测,则检测出至少有听不合格饮料的样本点有\_\_\_\_\_\_个.

10．已知关于*x*的二次函数，设集合，，分别从集合*P*和*Q*中随机取一个数*a*和*b*得到样本点，则使函数有零点的样本点的个数为\_\_\_\_\_\_\_.

三、解答题

11．将一枚骰子抛掷两次.

（1）写出试验的样本空间；

（2）用集合表示事件“向上的点数之和大于8”.

12．大富翁，又名地产大亨，是一种多人策略图版游戏.参赛者分得游戏资金，通过掷骰子及交易策略，买地、建楼以赚取租金.问题

（1）在大富翁游戏中，抛掷一枚骰子，观察其朝上面的点数，该试验的样本空间含6个样本点.若将一枚骰子先后抛掷两次，请列举出该试验的样本空间所包含的样本点.

（2）结合问题1，“向上的点数之和大于8”包含几个样本点？