**10.1.1有限样本空间与随机事件**



（用时45分钟）

**基础巩固**

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．为了丰富高学生的课外生活，某校要组建数学､计算机､航空模型3个兴趣小组，小明要选报其中的2个，则包含的样本点共有（ ）

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

3．在1，2，3，…，10这十个数字中，任取三个不同的数字，那么“这三个数字的和大于5”这一事件是（ ）

A．必然事件 B．不可能事件 C．随机事件 D．以上选项均有可能

4．先后抛掷2枚质地均匀的一角､五角的硬币，观察落地后硬币的正反面情况，则下列事件中包含3个样本点的是（ ）

A．“至少一枚硬币正面向上” B．“只有一枚硬币正面向上”

C．“两枚硬币都是正面向上” D．“两枚硬币中一枚正面向上，另一枚反面向上”

5．下列事件是随机事件的是（ ）.

①当时，；

②当时，有解；

③当时，关于*x*的方程在实数集内有解；

④当时，.

A．①② B．②③ C．③④ D．①④

6．从3双鞋子中，任取4只，其中至少有两只鞋是一双，这个事件是\_\_\_\_\_\_\_\_(填“必然”，“不可能”或“随机”)事件．

7．①某人射击一次,中靶;②从一副牌中抽到红桃A;③种下一粒种子发芽;④掷一枚骰子,出现6点.其中是随机现象的是\_\_\_\_\_.

8．某转盘被平均分成10份（如图所示）.

转动转盘，当转盘停止后，指针指向的数字即为转出的数字.



问题

（1）设事件“转出的数字是5”，事件*A*是必然事件、不可能事件还是随机事件？

（2）设事件 “转出的数字是0”，事件*B*是必然事件、不可能事件还是随机事件？

（3）设事件“转出的数字x满足，”，事件*C*是必然事件、不可能事件还是随机事件？

**能力提升**

9．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

10．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\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

11．连续掷3枚硬币，观察落地后这3枚硬币出现正面还是反面.（与先后顺序有关）

（1）写出这个试验的样本空间及样本点的个数；

（2）写出事件“恰有两枚正面向上”的集合表示.

**素养达成**

12．从含有两件正品*a*1，*a*2和一件次品*b*的三件产品中每次任取一件，每次取出后不放回，连续取两次．

(1)写出这个试验的样本空间；

(2)设*A*为“取出两件产品中恰有一件次品”，写出事件*A*；

(3)把“每次取出后不放回”这一条件换成“每次取出后放回”，其余不变，请你回答上述两个问题．