**第3课时　离散型随机变量及其分布列(1)**



1. 下列随机变量是离散型随机变量的个数是(　　)

① 掷一颗骰子出现的点数*X*；

② 投篮一次的结果*X*；

③ 某同学在12：00至12：30到校的时间*X*；

④ 从含有50件合格品、10件次品的产品中任取3件，其中合格品的件数*X*.

A. 1 B. 2

C. 3 D. 4

2. (多选)口袋中装有3个白球、5个黑球，从中任取2个，下列选项中可以作为随机变量的是(　　)

A. 至少取到1个白球 B. 至多取到1个白球

C. 取到的白球的个数 D. 取到的黑球的个数

3. (多选)如果*ξ*是一个随机变量，则下列命题中的真命题有(　　)

A. *ξ*取每一个可能值的概率都是非负数 B. *ξ*取所有可能值的概率之和是1

C. *ξ*的取值是自然数 D. *ξ*的取值是实数

4. 某人进行射击，共有5发子弹，击中目标或子弹打完就停止射击，射击次数为*X*，则{*X*＝5}表示的试验结果是(　　)

A. 第5次击中目标 B. 第5次未击中目标

C. 前4次未击中目标 D. 第4次击中目标

5. 已知8件产品中有2件次品，从中任取3件，取到次品的件数为随机变量，用*ξ*表示，那么*ξ*的取值为(　　)

A. 0, 1 B. 1, 2

C. 0, 1, 2 D. 0, 1, 2, 3

6. 已知随机变量*X*的概率分布如下表所示，则*P*(*X*＝3)＝\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *X* | 1 | 2 | 3 | 4 |
| *P* |  |  |  |  |

7. 抛掷两颗骰子，记第一颗骰子掷出的点数与第二颗骰子掷出的点数之差为*X*，则{*X*＞4}表示的试验结果是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

8. 篮球比赛中每次罚球命中得1分，不中得0分．已知某运动员罚球命中的概率为0.7，求他一次罚球得分的分布列．



9. 袋中有大小相同的5个球，分别标有1, 2, 3, 4, 5五个号码，任意抽取2个球，设2个球号码之和为*X*，则*X*所有可能取值的个数为(　　)

A. 6 B. 7

C. 8 D. 9

10. 对一批产品逐个进行检测，第一次检测到次品前已检测的产品个数为*X*，则{*X*＝*k*}表示的试验结果为(　　)

A. 第*k*－1次检测到正品，而第*k*次检测到次品

B. 第*k*次检测到正品，而第*k*＋1次检测到次品

C. 前*k*－1次检测到正品，而第*k*次检测到次品

D. 前*k*次检测到正品，而第*k*＋1次检测到次品

11. 一盒中有12个乒乓球，其中9个新的、3个旧的，从盒子中任取3个球来用，用完后装回盒中，此时盒中旧球个数*X*是一个随机变量，则*P*(*X*＝4)＝\_\_\_\_\_\_\_\_.

12. 写出下列随机变量可能取的值，并说明随机变量所取的值表示的随机试验的结果．

(1) 一个袋中装有大小相同的10个球(其中7个红球、3个黑球)，从中任取3个球，其中所含黑球的个数为*X*；

(2) 一个袋中装有5个同样大小的黑球，编号为1, 2, 3, 4, 5，从中任取3个球，取出的球的最大号码记为*Y*.

13. 某商店购进一批西瓜，预计晴天西瓜畅销，可获利1000元；阴天销路一般，可获利500元；下雨天西瓜滞销，会亏损500元．根据天气预报，未来数日晴天的概率为0.4，阴天的概率为0.2，下雨的概率为0.4，写出销售这批西瓜获利的分布列．