**四年级上册数学单元测试-8.可能性**

**一、单选题**

1.明天气温下降是（ ）的。

A. 可能                                 B. 不可能                                 C. 一定                                 D. 无法确定

2.有一个六个面上的数字分别是1、2、3、4、5、6的正方体的骰子，投一次骰子得到质数的可能性是（    ）。

A.                                              B.                                              C. 

3.一个袋子里有1个黄球，1个红球和2个黑球，从袋子里摸出红球的可能性是多大（）

A. 二分之一                           B. 三分之一                           C. 四分之一                           D. 五分之一

4.每次任意摸一个球，在每个口袋里都摸20次，要求“摸出的白球和黑球次数可能差不多”．那么应选（   ）口袋。

A.                 B.                 C.                 D. 

**二、判断题**

5.判断对错.  
小华抛了20次硬币，可能都是正面朝上.

6.太阳绕着地球转是不可能的

7.判断对错  
今天是星期三，明天一定是星期四。

8.判断对错．  
口袋中放了五枝红笔和五枝蓝笔，每次从口袋里摸出一支，摸了10次，发现摸到红笔和摸到蓝笔的次数差不多．

**三、填空题**

9.纸筒里有3个黑球，7个白球，任意拿出一个，是\_\_\_\_\_\_\_\_球的可能性较小。

10.如图，转盘转动后，指针停在奇数区域的可能性是\_\_\_\_\_\_\_\_，停在偶数区域的可能性是\_\_\_\_\_\_\_\_，停在质数区域的可能性是\_\_\_\_\_\_\_\_，停在合数区域的可能性是\_\_\_\_\_\_\_\_。

11.乒乓球比赛中，裁判员用猜乒乓球在左手中还是在右手中的方式来决定谁先发球，猜中者先发球，这种规则是\_\_\_\_\_\_\_\_的。(填“公平”或“不公平”)

12.一个口袋里装着5个红球和5个蓝球，这10个球大小形状完全一样．请问：

（1）至少要从口袋里取出\_\_\_\_\_\_\_\_个球才能保证其中有两个球颜色相同？

（2）至少要从口袋里取出\_\_\_\_\_\_\_\_个球才能保证其中有两个球颜色不同？

**四、解答题**

13.小箱子中放入12个球，其中有的是黑的，有的是白的，抽到黑球算小明赢，抽到白球算小红赢，你觉得怎么放球才是公平的?

14.第二小队8名少先队员双休日活动内容如下图，他们每人抽出一张卡片作为自己的活动内容。丹丹抽走了④号卡片。



（1）明明抽到内容是\_\_\_\_\_\_\_\_的可能性最大，不可能抽到\_\_\_\_\_\_\_\_号卡片。

（2）如果明明抽到的卡片是⑦号，内容是展示书法作品，那么接下来乐乐抽到哪个内容的可能性最小？

**五、综合题**

15.亮亮和芳芳两人进行比赛。规则是这样的：从下面的卡片中任意抽取两张，如果它们的和是单数，则亮亮胜；如果它们的和是双数，则芳芳胜。

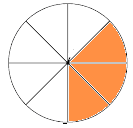


（1）抽出两张之和是单数有几种可能？抽出两张之和是双数有几种可能？

（2）上面的比赛公平吗？为什么？

**六、应用题**

16.李明和王强玩投飞标游戏，投中阴影区域，李明加1分；投中空白区域，王强加1分。你认为这个游戏规则公平吗？为什么？如果不公平，你想怎样修改游戏规则？



**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 A

【解析】【解答】明天气温下降是可能的。

【分析】根据事件的确定性与不确定性，即得明天气温下降是可能的。

2.【答案】 C

【解析】【解答】有一个六个面上的数字分别是1、2、3、4、5、6的正方体的骰子，投一次骰子得到的等可能结果有6种，投一次骰子得到质数的结果有2、3、5，所以投一次骰子得到质数的可能性是 .

故答案为：C.

【分析】观察可知，正方体的6个面中，质数有3个，占总数的一半，所以投一次骰子得到质数的可能性是3÷6=，据此解答.

3.【答案】 C

【解析】【解答】袋中有4个球，只有1个红球，所以可能性是四分之一

【分析】考查的是对可能性大小的认识

4.【答案】D

【解析】【解答】根据每种颜色的球在口袋里数量的多少来确定可能性的大小.

在第四个口袋里黑球的数量与白球的数量几乎相等,所以摸出的白球和黑球次数可能差不多．选D

二、判断题

5.【答案】正确

【解析】

6.【答案】错误

【解析】【解答】常识问题，地球绕着太阳转，违背常识  
【分析】通过常识确认事件可能性，考查的是事件的确定性与不确定性

7.【答案】正确

【解析】【解答】解：因为从星期一到星期日，是一定的，所以今天是星期三，明天一定是星期四说法正确。  
故答案为：正确。  
【分析】根据事件的确定性与不确定性，确定性是一定发生的或不可能发生，不确定是可能发生的事；本题中因为从星期一到星期日，是一定的，有确定性；据此即可解答此题。

8.【答案】正确

【解析】【解答】红笔的数量等于蓝笔的数量，所以摸了10次，摸到红笔和摸到蓝笔的次数差不多。  
本题答案正确。  
【分析】根据数量接近的物体摸一次被摸出来的可能性差不多。

三、填空题

9.【答案】 黑

【解析】【解答】解：3＜7，所以任意拿出一个，是黑球的可能性较小。  
 故答案为：黑。  
 【分析】任意拿出一个，哪种球的个数少，拿出这种球的可能性就小。

10.【答案】；；；

【解析】【解答】解：转盘中8个数字代表8个区域，8个数字中奇数有1、3、5、7、9，总计是5个，指针停在奇数区域的可能性是，偶数有4、6、8，总计3个，停在偶数区域的可能性是，质数有3、5、7，总计3个，停在质数区域的可能性是，合数有4、6、8、9，总计4个，停在合数区域的可能性是.  
故答案为：；；；.【分析】指针可能停在停8个区域中任意一个区域，再分别找出奇数、偶数、质数、合数的个数，也就是它们各占区域的个数，再分别用各自的个数除以8即可解答.

11.【答案】公平

【解析】【解答】解：两人猜中的可能性都相等，这种规则是公平的。  
故答案为：公平【分析】一人只有一个左手一个右手，两人猜时每个人猜中的可能性都相等，游戏公平；如果两人猜中的可能性不相等，游戏就不公平。

12.【答案】（1）3  
（2）6

【解析】【解答】至少要从口袋里取3个球才能保证其中有两个球颜色相同.至少要从口袋里取出6个球才能保证其中有两个球颜色不同。

【分析】共有两种颜色，取出两次如果是两个颜色，那么再取一次就会有两个颜色相同的。因为每种颜色的球各五个，如果取出5个，有可以颜色相同，那么再取一次，就和前面5个颜色不同。

四、解答题

13.【答案】解：放入6个黑球6个白球后，可能性是一样大的，所以这样可以保证公平

【解析】【分析】考察了可能性的认识和运用

14.【答案】（1）手抄报；④  
（2）解：展示书法作品。

【解析】【分析】可能性的大小与它在总数中所占数量的多少有关，在总数中占的数量多，摸到的可能性就大，占的数量小，摸到的可能性就小，占的数量相等，摸到的可能性也差不多均等。

五、综合题

15.【答案】（1）解：单数有4种：5+6=11、5+8=13、6+7=13、7+8=15；双数有2种：5+7=12、6+8=14。  
答：抽出两张之和是单数的有4种可能，抽出两张之和是双数的有2种可能。  
  
（2）解：不公平，抽出之和是单数的可能性大。

【解析】【分析】(1)把数字两两相加，然后判断出单数和双数各有几种可能；  
(2)如果单数和双数的种类相同，游戏就公平，否则不公平。

六、应用题

16.【答案】解：不公平。因为阴影区域和空白区域的面积不相等。只有使阴影区域和空白区域的面积相等，游戏才公平。修改的方法是将空白区域的一格涂成阴影。

【解析】【分析】如果两种区域的面积相同，非标投向阴影部分和空白部分的可能性相同，那么这个游戏就是公平的，按照这样的规则判断并修改游戏规则即可。