**四年级上册数学单元测试-8.可能性**

**一、单选题**

1.我们将事先不能确定的现象叫做（    ）

A. 随机现象                                 B. 必然现象                                 C. 不可能现象

2.甲、乙两人做掷骰子游戏（掷1枚骰子），下面（       ）游戏规则是公平的。

A. 小于3的甲赢，大于3的乙赢             B. 质数甲赢，合数乙赢             C. 奇数甲赢，偶数乙赢

3.欢欢和乐乐用1、2、3、4、5这五张数字卡片玩游戏，他们商定如果抽到单数乐乐赢，抽到双数欢欢赢，你认为这个游戏公平吗？（   ）

A. 公平                                      B. 不公平                                      C. 不能确定

4.在下列情况中，（  ）摸一次，摸出红球的可能性最小．

A. 8白，1红，2黑              B. 3蓝，2白，1红              C. 6白，3蓝，1黄              D. 4红，4白，4黑

**二、判断题**

5.在装满白球的盒子里摸出一个球，它是红色的。

6.盒内有大小、形状相同，颜色不同的红、黄、蓝、黑、白小球各5个，如果任意摸50次(每次放回)，可能会有10次摸到黑色球。

7.盒内放着5个红球和5个黄球（除颜色外，其余都相同），从中任意摸一个球，摸到红球和黄球的可能性相同。（    ）

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.在下面口袋里任意摸一个球，哪个口袋里摸到白球和黑球的可能性是相等的？哪个口袋里摸到白球和黑球的可能性是不相等的？请你填在下面的横线上。

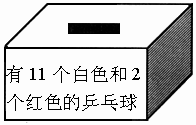
第一个袋子：黑球3个，白球3个

第二个袋子：黑球3个，白球2个

判断结果：第一个袋子的可能性\_\_\_\_\_\_\_\_；

第二个袋子的可能性\_\_\_\_\_\_\_\_。

10.一个盒子里有大小、形状、数量完全相同的红球和白球，从中摸到红球的可能性是\_\_\_\_\_\_\_\_。

11.从里边任意拿出一个球，摸到\_\_\_\_\_\_\_\_色的可能性比较大．   


12.袋子里有三种球，分别标有数字2、3和5，小明从中摸出12个球，它们的数字之和是43，他最多摸出了\_\_\_\_\_\_\_\_个标有数字2的球，最少摸出了\_\_\_\_\_\_\_\_个标有数字2的球。

**四、解答题**

13.在足球比赛中，你认为抛硬币决定谁开球公平吗？

14.小华和小力用1、2、3三张数字卡片玩游戏。每次任意取出两张卡片，若和是单数，则小华胜出;若和是双数，则小力胜出。你认为游戏规则公平吗?为什么?

**五、综合题**

15.娟娟和小林下象棋，为了确定谁先走，笑笑为他们设计如下的游戏方法。选出点数为4和5的扑克牌各两张，反扣在桌面上，游戏规则：

a．每人摸1张，然后放回去，另一个人再摸。

b．若两张牌上的和大于9，则娟娟先走棋，若小于9，则小林先走棋。

请回答：

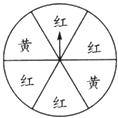
（1）笑笑设计的游戏规则公平吗？

（2）两张牌上数的和可能有哪几种情况？

**六、应用题**

16.现有8张扑克牌，红桃牌2张，梅花牌5张，方块牌1张。从中任抽1张。

抽到哪张牌的可能性最大？可能性最小的呢？

17.小华用下面的转盘设计了一个游戏：指到红色、甲胜；指到黄色，乙胜，这个游戏公平吗？为什么？  


**参考答案**

一、单选题

1.【答案】A

【解析】【解答】不能确定的现象称之为随机现象 【分析】考查了判断事情的确定性和不确定性的能力

2.【答案】 C

【解析】【解答】由于奇数和偶数的个数一样多，所以游戏是公平的.  
故答案为：C.

【分析】根据题意可知，骰子的6个面分别是1、2、3、4、5、6，奇数3个，偶数3个，出现的可能性同样大，所以奇数甲赢，偶数乙赢，这样公平.

3.【答案】 B

【解析】【解答】解：单数3个，双数2个，抽到单数的可能性大于双数的可能性，这个游戏不公平。  
 故答案为：B。  
 【分析】判断单数和双数的个数，如果两种数的个数相同就公平，不相同就不公平。

4.【答案】C

【解析】【解答】解：A、1÷（8+1+2）= ，

B、1÷（3+2+1）= ，

C、因为在6白、3蓝、1黄中没有红球，所以摸到红球的可能性为0，

D、4÷（4+4+4）= ，

因为0 ，

所以C盒中摸到红球的可能性最小；

故选：C．

【分析】根据可能性的求法：即求一个数是另一个数的几分之几，用除法解答；分别计算各个选项中摸到红球的可能性，进行比较找出最小即可．

二、判断题

5.【答案】错误

【解析】【解答】在装满白球的盒子里摸出一个球，它是白色的。  
【分析】根据事件的确定性与不确定性，即得在装满白球的盒子里摸出一个球，它是白色的。

6.【答案】正确

【解析】【解答】解：50÷5=10，如果任意摸一次，可能会有10次摸到黑色球。原题说法正确。  
故答案为：正确【分析】由于各种颜色的球的个数都相等，那么任意摸一次摸出哪种颜色的可能性都相等，摸50次，平均每种球摸出10次，实际可能会比10次多或少，所以可能会有10次摸到黑球。

7.【答案】正确

【解析】【解答】解：两种球的个数相同，所以摸到红球和黄球的可能性相等。原题说法正确。  
故答案为：正确。

【分析】哪种颜色球的个数多，摸到哪种球的可能性就大；两种颜色球的可能性相同，那么摸到这两种颜色球的可能性就相等。

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】 相等；不相等

【解析】【解答】解：第一个袋子的可能性相等；第二个袋子的可能性不相等。  
故答案为：相等；不相等。

【分析】如果两种球的个数相同，那么摸到两种球的可能性就相等；如果两种球的个数不相等，那么摸到两种球的可能性就不相等。

10.【答案】

【解析】【解答】解：红球、白球的数量相同，所以从中摸到红球的可能性是。  
故答案为：  
【分析】因为只有两种球，且两种球的数量相同，那么摸到哪种球的可能性都是一半，也就是。

11.【答案】白

【解析】

12.【答案】5；1

【解析】【解答】解：43=5×6+2×5+3×1，43=5×4+2×1+3×7，最多摸出了5个2，最少摸出了1个2.  
故答案为：5；1【分析】把43写成几个2、几个3和几个5的和，注意球的个数一定是12个，这样就能确定标有数字2的最多和最少的个数.

四、解答题

13.【答案】 随机抛掷一枚硬币时，既可能出现正面朝上，也可能出现反面朝上．预先作出确定的判断是不可能的，但如果硬币均匀，直观上会感到出现正面与反面朝上的机会应该相等，即出现正面朝上和出现反面朝上的可能性是相同的．而且，大量试验证明掷一枚硬币正面和反面出现的可能性都是 ，所以用抛硬币决定谁开球是公平的．

【解析】【分析】足球比赛是两队的比赛，硬币分为正反两面，所以正面朝上和反面朝上的可能性都是， 所以用抛硬币决定谁开球是公平的。

14.【答案】 解：不公平，和是单数的可能性是 ，和是双数的可能性是 。

【解析】【分析】1+2=3，1+3=4，2+3=5，两个单数，一个双数，抽出单数的可能是大于双数的可能性，所以游戏不公平。

五、综合题

15.【答案】（1）解：4+4=8，4+5=9，5+5=10  
答：笑笑设计的游戏规则公平。  
  
（2）解：有三种情况：大于9、等于9、小于9

【解析】【分析】(1)判断出所有能抽出的数字的可能，然后把两个数相加，如果和小于9和大于9的可能性相等，游戏就公平；  
(2)根据计算出的和确定和可能有哪几种情况。

六、应用题

16.【答案】解：因为5＞2＞1，所以摸到梅花牌的可能性最大，摸到方块牌的可能性最小.  
答：摸到梅花牌的可能性最大，摸到方块牌的可能性最小.

【解析】【分析】可能性的大小与物体数量的多少有关，数量越多，摸到的可能性越大，数量越少，摸到的可能性越小，据此解答.

17.【答案】解：指针指向红色的可能性是 ，   
指针指向黄色的可能性是 ，  
所以甲胜的可能性大，  
这个游戏不公平

【解析】【分析】看转盘的红色区域和黄色区域占整体的多少，再进行比较即可得出答案．此题考查了游戏的公平性，如果一个事件有n种可能，而且这些事件的可能性相同，其中事件A出现m种结果，那么事件A的可能性= ，解决本题的关键是得到相应的可能性，可能性相等就公平，否则就不公平．注意转盘应均等分．