**五年级上册数学单元测试-7.可能性**

**一、单选题**

1.李老师1分（   ）跑8000米。

A. 一定                                        B. 可能                                        C. 不可能

2.在转盘游戏中，要使游戏公平，可以选择转盘（   ）。

A.                     B.                     C.                     D. 

3.从2、5、8三张数字卡片中任意抽出两张，组成一个两位数，这个两位数是单数的可能性与是双数的可能性相比，（    ）。

A. 单数的可能性大                          B. 双数的可能性大                          C. 可能性相同

4.如图，甲摸到白球得1分，乙摸到黑球得1分，在（   ）箱中摸最公平．

A.                   B.                   C.                   D. 

**二、判断题**

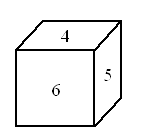
5.转动左边的转盘，转盘停止后，指针指向红色区域的可能性最大。

6.比赛时，参赛的双方常用抛硬币的方法决定比赛场地。因为硬币由裁判抛掷，结果能被裁判控制，所以这种规则不合理。

7.随意掷一个骰子，掷出奇数点的可能性比掷出偶数点的可能性大。

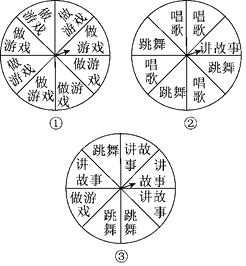
8.判断对错．  
口袋中放了五枝红笔和五枝蓝笔，每次从口袋里摸出一支，摸了10次，发现摸到红笔和摸到蓝笔的次数差不多．

**三、填空题**

9.如图，一个正方体的六个面上分别写有1～6各数．抛起这个正方体，落下后朝上的面上的数，是1的可能性是\_\_\_\_\_\_\_\_，是素数的可能性是\_\_\_\_\_\_\_\_，是奇数的可能性是\_\_\_\_\_\_\_\_．(分数，先填分子，后填分母)  


10.下面游戏规则是公平的有\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）  
①抛出一个图钉，图钉着地后，钉尖朝上甲胜，钉尖朝下乙胜．  
②六个小朋友，依次编号是1，2，3，4，5，6，他们想用掷骰子的方法选其中一个当队长．骰子着地时，朝上的点数是几，就几号当队长．  
③小欣和小卫在如图形状的口袋里摸球，每次任意换一个球，然后放回，每人摸13次．摸到白球小欣得1分，摸到黄球小卫得1分，摸到其他颜色的球两人都不得分．

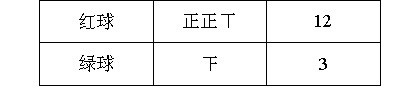
11.圆盘游戏。



（1）小明想讲故事，转\_\_\_\_\_\_\_\_号圆盘讲故事的可能性最大。

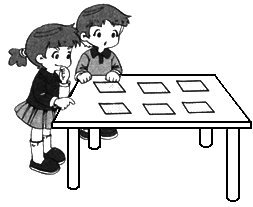
（2）小丽想做游戏，转\_\_\_\_\_\_\_\_号圆盘肯定能做游戏。

（3）小梅不喜欢跳舞，转\_\_\_\_\_\_\_\_号圆盘肯定不会跳舞。

12.下表是同学们做摸球游戏的记录．(共摸15次，每次把摸出的球放回盒子里．)  
  
纸袋里的\_\_\_\_\_\_\_\_球多，\_\_\_\_\_\_\_\_球少．  
下次摸到\_\_\_\_\_\_\_\_球的可能性大．

**四、解答题**

13.6张扑克2，3，4点的各2张．



冬冬和佳佳做游戏．每次摸2张，然后放回去，另一人再摸．两张扑克点数和大于6的冬冬胜，和小于6的佳佳胜．这个游戏公平吗?

14.丁丁和刚刚在玩摸球游戏，每次任意摸一个球，然后放回再摇匀，每人摸5次。摸到红球，丁丁得1分；摸到黄球，刚刚得1分；摸到其他颜色的球两人都不得分。请你给下面盒子中的球涂色，使游戏公平。

**五、综合题**

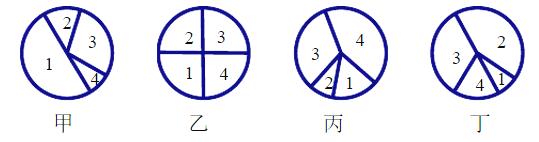
15.甲、乙两人玩抽牌（9张牌上分别标的2、3、4、5、6、7、8、9、10）游戏。约定任抽一张，抽出的数小于5，则甲胜，若抽出的数大于5，则乙胜。

（1）这样约定公平吗？为什么？

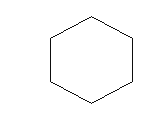
（2）如果让你选择，你愿意选甲还是乙？

（3）你能设计一个公平的游戏规则吗？

**六、应用题**

16.下列哪个转盘转到4的可能性大?  


17.用下面的图形设计一个公平的转盘，并制定规则，使游戏对双方都公平



**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】正常情况下，一分钟能跑100米左右，一分钟确定不可能跑8000米。  
故答案为：C

【分析】确定不会发生的事件和确定会发生的事件，都称为确定的事件。

2.【答案】 A

【解析】【解答】解：A、三种颜色的区域面积相等，游戏公平；B、C、D中三种颜色区域的面积不相等，游戏不公平。  
故答案为：A

【分析】只要三种颜色的面积相等，那么转盘转到哪个区域的可能性就相等，游戏就公平，否则不公平。

3.【答案】 B

【解析】【解答】解：组成的两位数有25、52、28、82、58、85，4个双数，2个单数，是双数的可能性大。  
故答案为：B

【分析】把所有组成的两位数都写出来，哪种数的个数多，这种数的可能性就大。

4.【答案】B

【解析】【解答】解：从图中看出：B箱中黑球个数和白球个数相等，即可能性一样大；最公平；

故选：B．

【分析】A．白球3个，黑球2个，即摸到白球的可能性大，故不公平；

B．白球和黑球个数各占一半，可能性一样大，最公平；

C．白球2个，黑球4个，即摸到黑球的可能性大，故不公平；

D．白球3个，黑球4个，即摸到黑球的可能性大，故不公平．

二、判断题

5.【答案】错误

【解析】【解答】解：指针指向红色区域的可能性小于蓝色区域的可能性，原题说法错误。  
故答案为：错误【分析】红色3格，蓝色4格，哪个颜色的格数最多，转动一次停留在这种颜色区域的可能性就最大。

6.【答案】错误

【解析】【解答】解：硬币只有两面，抛一次硬币，每个面朝上的可能性都相等，裁判是不可能控制的，这种规则合理。原题说法错误。  
故答案为：错误【分析】只要两队获胜的可能性相等，游戏公平，裁判就无法控制。只有两种可能性不相等时裁判才无法控制。

7.【答案】错误

【解析】【解答】解：一个骰子中，奇数点有：1、3、5，共3个；偶数点有：2、4、6，共3个。奇数点与偶数点数量一样多，所以掷出的可能性一样大。  
 故答案为：错误。  
【分析】事件出现的可能情况越多可能性越大，可能情况一样多则可能性一样大。

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】；；

【解析】【解答】1÷6=；  
3÷6=；  
3÷6=.  
故答案为：；；.  
【分析】根据题意可知，正方体6个面分别写有数字1、2、3、4、5、6，抛起这个正方体，落下后朝上的面上的数的可能性都相等，都是；*素数*是指除了1和它本身以外，不能被任何整数整除的数，也就是质数，正方体6个面中的素数有2、3、5，用素数的个数除以数的总数；奇数有1、3、5，要求是奇数的可能性是多少，用奇数的个数÷数的总数，据此解答.

10.【答案】②③

【解析】【解答】解：①抛出一个图钉，图钉着地后，钉尖朝上的可能性大，钉尖朝下的可能性较小，此方法不公平，因为机会不均等；  
②六个小朋友，依次编号是1，2，3，4，5，6，他们想用掷骰子的方法选其中一个当队长．骰子着地时，朝上的点数是几，就几号当队长；每个面朝上的可能性都是 ，此方法机会均等，所以规则公平；  
③小欣和小卫在如图形状的口袋里摸球，每次任意换一个球，然后放回，每人摸13次．摸到白球小欣得1分，摸到黄球小卫得1分，摸到其他颜色的球两人都不得分；小欣和小卫摸到白球和黄球的可能性都是 ，此方法机会均等，所以规则公平；  
故答案为：②③．  
【分析】看游戏规则是否公平，主要看双方是否具有均等的机会，如果机会是均等的，那就公平，否则，不公平．本题考查的是游戏公平性的判断．注意可能性大小相等就公平，否则就不公平．

11.【答案】（1）③  
（2）①  
（3）①

【解析】【解答】解：(1)③号盘中讲故事的区域大于跳舞的区域，因此这个盘中讲故事的可能性最大；  
(2)①号盘中都是讲故事，因此转这个盘肯定能做游戏；  
(3)①号盘中没有跳舞的选项，因此转这个盘是肯定不会跳舞。  
故答案为：③；①；①

【分析】(1)讲故事的区域大于其它区域，那么转动这个圆盘时讲故事的可能性就最大；(2)如果一个圆盘中只有讲故事，那么转动这个圆盘肯定是讲故事；(3)如果一个圆盘中没有跳舞，那么转动这个圆盘就一定不会跳舞。

12.【答案】红；绿；红

【解析】【解答】解：因为共摸15次，摸出红球12个，绿球3个，说明摸出的红球的可能性大，摸出的绿球的可能性小，可知袋里的红球多，绿球少，所以下次摸出的红球的可能性大。  
故答案为：红，绿，红。  
【分析】可能性大小与物体数量多少是相关的，摸出红球多，绿球少，说明摸出的红球的可能性大，摸出的绿球的可能性小，可知袋里的红球多，绿球少，所以下次摸出的红球的可能性大。

四、解答题

13.【答案】 公平。

【解析】【解答】解：一共有3×3=9种情况，两张扑克点数和大于6的情况有：3和4两种、4和4一种，一共3种情况，所以可能性是；两张扑克点数和小于6的情况有：2和2一种，2和3两种，一共3种情况，所以可能性是。故他们可能性相同，因而这个游戏公平。

14.【答案】解：如图：  
(答案不唯一)

【解析】【分析】要想使游戏公平，需要使红色和黄色球的个数相同，因此确定两种球的个数并涂色即可。

五、综合题

15.【答案】（1）不公平,因为大于5的数有5个,小于5的数有3个,乙获胜概率较大。  
（2）愿意选择乙,因为乙获胜概率较大。  
（3）约定任抽一张,抽出的数小于6,则甲胜,抽出的数大于6,则乙胜,抽出的数等于6,则平局

【解析】【解答】（1） 这样约定不公平，因为大于5的数有5个，小于5的数有3个，乙获胜概率较大。  
（2） 我愿意选择乙，因为乙获胜概率较大。  
（3）可以约定任抽一张，抽出的数小于6，则甲胜，抽出的数大于6，则乙胜，抽出的数等于6，则平局.

【分析】（1）观察9张牌的数字可知，大于5的数有5个，小于5的数有3个，根据约定，乙获胜概率较大；  
（2）根据约定可知，乙获胜的概率大些，让我选择，我愿意选择乙；  
（3）要想游戏规则公平，根据数据大小可知，可以约定：任抽一张，抽出的数小于6，则甲胜，抽出的数大于6，则乙胜，抽出的数等于6，则平局.

六、应用题

16.【答案】解：丙中4的面积是最大的，所以丙中转到4的可能性最大

【解析】【分析】考察了可能性的认识和运用

17.【答案】 转到黑的一方赢，转到白的赢

【解析】【解答】菱形只要连接对角线，就能将菱形6等分

【分析】通过可能性的比较，是否双方可能性相等来判断公平，考查的是游戏规则的公平性。