**五年级下册数学单元测试-2.折线统计图与可能性**

**一、单选题**

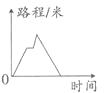
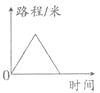
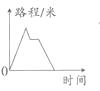
1.能反映事物间变化趋势的统计图是（   ）

A. 条形统计图                       B. 扇形统计图                       C. 折线形统计图                       D. 以上均可

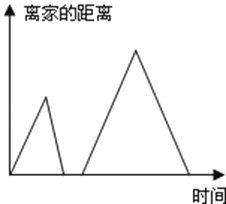
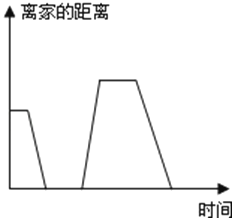
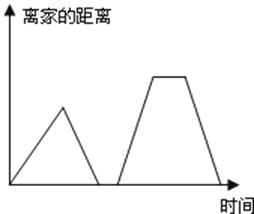
2.小明和小华去看电影，但却只有一张票，他们通过下面哪种方法不公平（）

A. 掷硬币决定                      B. 两人抽签                      C. 剪刀石头布                      D. 以身高高低决定

3.某天散步时，爷爷先走了一会儿，到了公园休息了一下，然后继续往前走了一段路就转身走回家了。下面各图中，正确表示爷爷出去散步时的情景的是(    )。

A.                       B.                       C. 

4.宁宁从家出发去少年宫听讲座，当他走了大约一半路程时，想起忘了带门票．于是他回家取票，然后再去少年宫，听完报告后回家．下面（  ）幅图比较准确地反映了宁宁的行为．

A. B. C. 

**二、判断题**

5.红红和亮亮是班里的学习委员候选人，老师准备在他们发表任职演讲后，让全班45名同学投票，得票多的当选为学习委员。

6.折线统计图不仅可以清晰地表示数量的多少，还可以反映数量的增减变化．

7.六（1）班有男生30人，女生28人．李老师要从中选出一名主持人，这名主持人是女生的可能性是 ．

8.用瓶盖设计了一个游戏，任意掷一次瓶盖，如果盖面着地女生胜，盖口着地男生胜，这个游戏是公平的．

**三、填空题**

9.抛掷一枚正方体骰子，骰子的六个面写着1、2、3、4、5、6．则不同数字朝上的可能性有\_\_\_\_\_\_\_\_种．

10.小华的生日是在3月份，那么他的生日是3月12日的可能性是\_\_\_\_\_\_\_\_．

11.折线统计图能清楚地反映事物的\_\_\_\_\_\_\_\_情况。

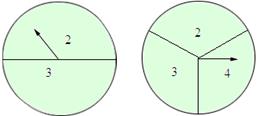
12.萍萍用瓶盖设计了一个游戏，任意掷一次瓶盖，如果盖面着地甲胜，如果盖口着地乙胜，你认为这个游戏\_\_\_\_\_\_\_\_。(填“公平”或“不公平”)

13.同时掷两个骰子，取两个数的和定输赢，如果老师选双数，学生选单数，掷20次，他们赢的可能性\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、解答题**

14.军军和兵兵玩扑克牌游戏，从A到K共13张扑克牌，分别代表数1～13，打乱顺序反扣在桌面上，从中任意摸出一张牌，如果是质数，军军得1分，如果是合数，兵兵得1分，如果既不是质数也不是合数，两人都不得分。这个游戏公平吗？请说明理由。

15.有两个可以自由转动的转盘，如下图所示．转动转盘，当转盘停止时，指针落在某个数字的区域，你就得到该数字．小微和小红两人一个转动转盘，一个记录结果．游戏规则：转动两个转盘，得到的两个数字相同，小微得1分，得到的数字不相同，小红得1分，得分多者为胜，你认为游戏公平吗？如果不公平，怎样设计才能公平呢？

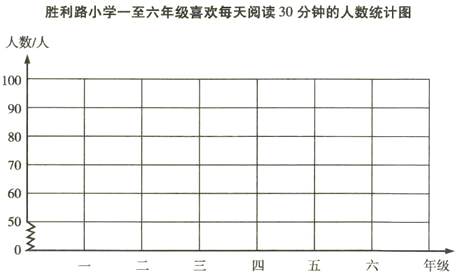


**五、综合题**

16.胜利路小学一至六年级喜欢每天阅读30分钟的学生人数如下表。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年级 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 人数 | 45 | 50 | 62 | 87 | 90 | 98 |

（1）根据表中的数据，制成折线统计图。

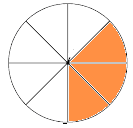


（2）三年级喜欢每天阅读30分钟的学生人数是多少？

（3）张丹所在年级喜欢每天阅读30分钟的人数排在第2位，张丹在哪个年级？

**六、应用题**

17.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】 C

【解析】【解答】折线统计图不仅能表示出数量的多少，而且能表示数数量的增减变化情况，所以能反映事物间变化趋势的统计图是折线统计图.  
故答案为：C

【分析】条形统计图能形象地表示出数量的多少；扇形统计图能表示出部分与总体之间的关系；折线统计图不仅能表示出数量的多少，而且能表示数数量的增减变化情况；由此选择即可.

2.【答案】D

【解析】【解答】掷硬币、抽签、剪刀石头布可能性都是二分之一，而身高是先天性原因是不公平的

【分析】通过可能性比较可以得出答案，本题考查的是游戏规则的公平性。

3.【答案】A

【解析】【解答】解：因B选项途中没有休息与描述不符，C选项在返回的途中休息也与描述不符，故选A。  
 故答案为：A。

【分析】理解此题的关键抓住爷爷在往前散步的途中路过公园，并且休息了一下的情节，据此可求解。

4.【答案】 C

【解析】【解答】符合宁宁这段时间离家距离变化的是C。

【分析】离家的距离是随时间是这样变化的：（1）先离家越来远，到了最远距离一半的时候；（2）然后越来越近直到为0；（3）到家拿钱有一段时间，所以有一段时间离家的距离为0；（4）然后再离家越来越远，直到少年宫；（5）在少年宫听报告还要一段时间，所以离家最远的时候也是一条线段；（6）然后回家直到离家的距离为0。

故选：C

二、判断题

5.【答案】正确

【解析】【解答】得票越多，说明投这个同学的人越多，说明当选的可能性就越大，这个游戏是公平的。  
故答案为：正确

【分析】投票人数÷总人数45=当选的可能性。

6.【答案】 正确

【解析】【解答】解：根据统计图的特点可知：折线统计图不仅可以清晰地表示数量的多少，还可以反映数量的增减变化，所以本题说法正确；

故答案为：正确．

【分析】条形统计图能很容易看出数量的多少；折线统计图不仅容易看出数量的多少，而且能反映数量的增减变化情况；扇形统计图能反映部分与整体的关系；由此根据情况选择即可．此题应根据条形统计图、折线统计图、扇形统计图各自的特点进行解答．

7.【答案】错误

【解析】【解答】解：28÷（30+28）= = ．   
答：名主持人是女生的可能性是 ．  
故原说法错误．  
故答案为：×．  
【分析】先计算出全班总人数，再求出女生人数与班级总人数的比，化成最简形式，据此即可判断．此题主要考查几何概率，概率等于所求部分的人数与总人数之比．

8.【答案】正确

【解析】【解答】解：瓶盖面着地的可能性是 ，盖口着地的可能性也是 ，即盖面和盖口着地的可能性相同，所以这个游戏是公平的．   
故答案为：正确．  
【分析】因为瓶盖只有两面，即瓶盖面着地的可能性是 ，盖口着地的可能性也是 ，即盖面和盖口着地的可能性相同，所以这个游戏是公平的．解答本题的关键是确定盖面和盖口出现的可能性，再比较可能行的大小，确定游戏是否公平．

三、填空题

9.【答案】 6

【解析】【解答】解：抛掷一枚正方体骰子，骰子的六个面写着1、2、3、4、5、6，则不同数字朝上的可能性有6种。  
 故答案为：6。  
 【分析】抛掷一枚正方体骰子，每个面朝上都有可能，因此有几个数字就会出现几种可能。

10.【答案】

【解析】【解答】解：1÷31= ；   
答：他的生日是3月12日的可能性是 ；  
故答案为： ．  
【分析】因为三月有31天，求小华的生日是3月12日的可能性，即求1天是31天的几分之几，根据求一个数是另一个数的几分之几，用除法解答即可．此题应根据可能性的求法：即求一个数是另一个数的几分之几用除法解答，进而得出结论．

11.【答案】变化

【解析】【解答】折线统计图能清楚地反映事物的变化情况。  
【分析】主要考查了折线统计图的特点．折线统计图能清楚地反映事物的变化情况，注意基础知识的掌握。

12.【答案】不公平

【解析】【解答】解：我认为这个游戏不公平。  
故答案为：不公平【分析】掷瓶盖时，盖面着地的可能性大于盖口着地的可能性，那么这个游戏就不公平。

13.【答案】大小相等

【解析】【解答】1÷2=， 他们赢的可能性都是， 大小相等。  
故答案为：大小相等【分析】每次掷两个骰子的和有两种结果，老师和学生分别占一种，他们赢的可能性都占一半。

四、解答题

14.【答案】解：这个游戏公平，因为1～13中，质数有6个，合数也有6个，他们得分的可能性相同。

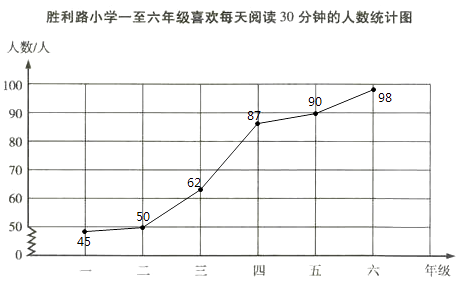
【解析】【分析】质数有2、3、5、7、11、13共6个，合数有4、6、8、9、10、12共6个，质数与合数的个数相同，那么令人得分的可能性就相等，游戏就是公平的。

15.【答案】 解：得到两个数字的可能结果是： ，一共有6种情况，数字相同的情况有2种，可能性为 ；数字不相同的情况有4种，可能性为 ．可见游戏不公平．

两个数字相同和两个数字不相同的可能性不相等，游戏不公平．可以改为：两个数字之和大于5小微得1分，小于或等于5小红得1分．

【解析】【分析】先列举出所有可能出现的结果，然后确定数字相同和不相同的可能性，可能性相等游戏就公平，可能性不相等游戏就不公平。

五、综合题

16.【答案】（1）解：如图：  
  
  
（2）解：三年级喜欢每天阅读30分钟的学生人数是62人。  
  
（3）解：98>90>87>62>50>45  
答：张丹在五年级。

【解析】【分析】(1)横轴表示年级，竖轴表示人数，根据统计表中的数据先找出统计图中对应的点，再顺次连接成折线即可；(2)根据三年级对应的数据判断人数；(3)根据各年级的人数找出排在第2位的班级即可。

六、应用题

17.【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。