**北师大版七年级数学上册  
第六章数据的收集与整理**

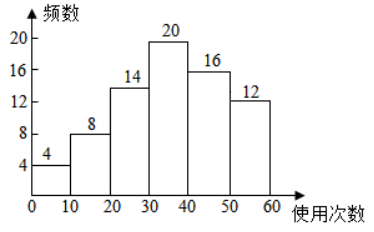


一、选择题

1. 下列调查中，最适合采用全面调查普查方式的是(    )

A. 对重庆市初中学生每天阅读时间的调查 B. 对端午节期间市场上粽子质量情况的调查  
C. 对某批次手机的防水功能的调查 D. 对某校九年级班学生肺活量情况的调查

1. “共享单车”为人们提供了一种经济便捷、绿色低碳的共享服务，成为城市交通出行的新方式，小文对他所在小区居民当月使用“共享单车”的次数进行了抽样调查，并绘制成了如图所示的频数分布直方图每一组含前一个边界值，不含后一个边界值，则下列说法正确的是(    )

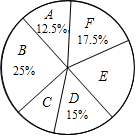


A. 小文一共抽样调查了人  
B. 样本中当月使用“共享单车”次的人数最多  
C. 样本中当月使用“共享单车”不足次的人数有人  
D. 样本中当月使用次数不足次的人数多于次的人数

1. 某地区有所中学，其中七年级学生一共有名．为了了解该地区七年级学生每天体育锻炼的时间，请你运用所学的统计知识，将解决上述问题所要经历的几个主要步骤进行排序．  
   抽样调查；设计调查问卷；用样本估计总体；整理数据；分析数据．  
   其中正确的是．(    )



A. B. C. D.



1. 要调查下列问题，适合采用全面调查普查的是(    )

A. 中央电视台开学第一课的收视率 B. 某城市居民月份人均网上购物的次数  
C. 即将发射的气象卫星的零部件质量 D. 某品牌新能源汽车的最大续航里程

1. 学习了数据的收集、整理与表示之后，某小组同学对本校开设的，，，，，六门“自主选修活动课”的选课情况比较感兴趣，他们以问卷的形式随机调查了若干名学生的选课情况每人只能选一门课，并将调查结果绘制成如下统计图表不完整：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 选修课 |  |  |  |  |  |  |
| 人数 |  |  |  |  |  |  |

根据图表提供的信息，下列结论错误的是(    )

A. 这次被调查的学生人数为人 B. 被调查的学生中选*B*课程的有人  
C. 被调查的学生中选*F*课程的人数为人 D. 被调查的学生中选*E*课程的人数占

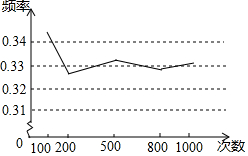
1. 在“生命安全”主题教育活动中，为了解甲、乙、丙、丁四所学校学生对生命安全知识掌握情况，小丽制定了如下方案，你认为最合理的是(    )

A. 抽取乙校初二年级学生进行调查 B. 在丙校随机抽取名学生进行调查  
C. 随机抽取名老师进行调查 D. 在四个学校各随机抽取名学生进行调査

1. 成都某学校团委为了解本校七年级名学生的平均每晚的睡眠时间，随机选择了该年级名学生进行调查．关于下列说法：  
   本次调查方式属于抽样调查  
   每个学生是个体  
   名学生是总体的一个样本  
   总体是该校七年级名学生的平均每晚的睡眠时间  
   其中正确的说法有(    )

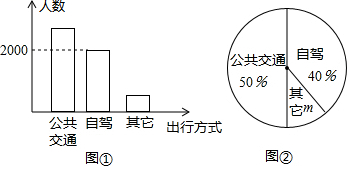
A. 个 B. 个 C. 个 D. 个

1. 某学习小组做“用频率估计概率”的试验时，统计了某一结果出现的频率，绘制了如下折线统计图，则符合这一结果的试验最有可能的是(    )



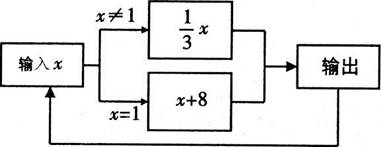
A. 袋中装有大小和质地都相同的个红球和个黄球，从中随机取一个，取到红球  
B. 掷一枚质地均匀的正六面体骰子，向上的面的点数是偶数  
C. 先后两次掷一枚质地均匀的硬币，两次都出现反面  
D. 先后两次掷一枚质地均匀的正六面体骰子，两次向上的面的点数之和是或超过

1. 荆州古城是闻名遐迩的历史文化名城，“五一”期间相关部门对到荆州观光游客的出行方式进行了随机抽样调查，整理后绘制了两幅统计图尚不完整根据图中信息，下列结论错误的是(    )



A. 本次抽样调查的样本容量是  
B. 扇形图中的为  
C. 样本中选择公共交通出行的有人  
D. 若“五一”期间到荆州观光的游客有万人，则选择自驾方式出行的有万人

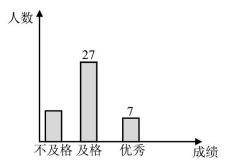
1. 如图，是一个运算程序的示意图，若开始输入的值为，则第次输出的结果为(    )



A. B. C. D.

二、填空题

1. 某班名学生在年适应性考试中，数学成绩在分这个分数段的频率为，则该班在这个分数段的学生为\_\_\_\_\_\_人．
2. 一组数据共有个，分成组后其中前四组的频数分别是、、、，则第组数据的频率为\_\_\_\_\_\_．
3. 小亮同学为了估计全县九年级学生的人数，他对自己所在乡的人口和全乡九年级学生人数做了调查：全乡人口约万，九年级学生人数为全县人口约万，由此他推断全县九年级人数约为，但县教育局提供的全县九年级学生人数为，与估计数据有很大偏差，根据所学的统计知识，你认为产生偏差的原因是\_\_\_\_\_\_．
4. 现在很多市民都在用手机里“微信运动“软件记录自己每天走路的步数，为了调查我县岁岁市民每天走路的步数情况，适合采取\_\_\_\_\_\_调查“全面”或“抽样”．
5. 在体育中考模拟测试中，八年级班全体同学的长跑成绩统计情况如图，已知成绩等级为“不及格”同学的频率为，则八年级班同学总数是\_\_\_\_人．



1. 一个不透明的盒子中装有个黑球和若干个白球，它们除颜色不同外，其余均相同，从盒子中随机摸出一球记下其颜色，再把它放回盒子中摇匀，重复上述过程，共试验次，其中有次摸到白球，由此估计盒子中的白球大约有\_\_\_\_\_\_个．
2. 某校开展捐书活动，七班同学积极参与，现将捐书数量绘制成频数分布直方图如图所示，如果捐书数量在组别的人数占总人数的，那么捐书数量在组别的人数是\_\_\_\_\_\_．

|  |
| --- |
|  |

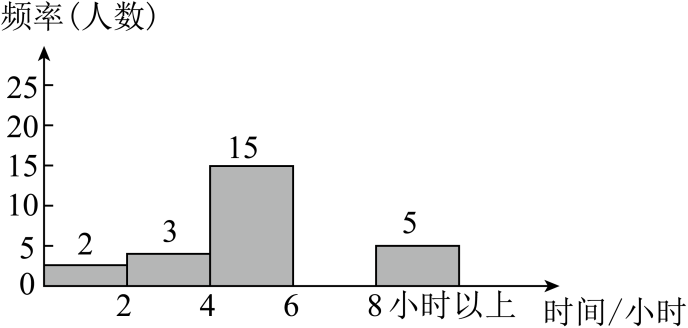
1. 进行数据的收集调查，一般可分为以下个步骤，但它们的顺序弄乱了．正确的顺序是\_\_\_\_\_\_用字母按顺序写出即可．  
   *A*.明确调查问题记录结果得出结论  
   *D*.确定调查对象展开调查选择调查方法．
2. 在一个不透明的袋子中装有个红球和若干个白球，这些球除颜色外都相同，将球搅匀后随机摸出一个球，记下颜色后放回，不断重复这一过程，共摸球次，发现有次摸到红球，估计袋子中白球的个数约为\_\_\_\_\_\_．
3. 我县抽考年级有万多名学生参加考试，为了了解这些学生的抽考学科成绩，便于质量分析，从中抽取了名考生的抽考学科成绩进行统计分析．这个问题中，下列说法：  
   这万多名学生的抽考成绩的全体是总体；  
   每个学生是个体；  
   名考生是总体的一个样本；  
   样本容量是．  
   你认为说法正确的有\_\_\_\_\_\_ 个．

三、计算题

1. 为了加强学生课外阅读，开阔视野，某校开展了“书香校园，从我做起”的主题活动，学校随机抽取了部分学生，对他们一周的课外阅读时间进行调查，绘制出频数分布表和频数分布直方图的一部分如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课外阅读时间单位：小时 | 频数人数 | 频率 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

请根据图表信息回答下列问题：  
频数分布表中的\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_；  
将频数分布直方图补充完整；  
学校将每周课外阅读时间在小时以上的学生评为“阅读之星”，请你估计该校名学生中评为“阅读之星”的有多少人？



1. 为考察甲、乙两种农作物的长势，研究人员分别抽取了株苗，测得它们的高度如下单位：  
   甲：，，，，，，，，，；  
   乙：，，，，，，，，，  
   你认为哪种农作物长得高一些？说说理由．
2. 八年级班在小制作评比活动中，评委会把月日至日对同学们上交作品的件数按天一组分组统计，绘制了频数分布直方图如图所示，已知从左到右个长方形的高的比为：：：：：第三组的频数为，请解答下列问题：  
   本次活动共有多少件作品参加评比？  
   经过评比，第四小组和第六小组分别有件，件作品获奖，问这两组哪组获奖率高？

|  |
| --- |
|  |

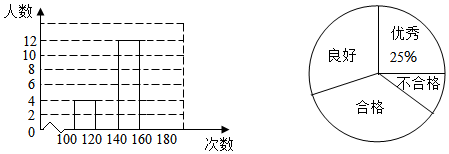
四、解答题

1. 小强是校学生会体育部部长，他想了解现在同学们更喜欢什么球类运动，以便学生会组织比赛，小强随机调查了名同学，调在结果如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 最喜欢的球类运动 | 篮球 | 足球 | 排球 | 乒乓球 | 羽毛球 | 其他 |
| 人数 |  |  |  |  |  |  |

本次调查结果中喜欢足球运动项目的人数 \_\_\_\_\_\_ ；  
本次调查结果中喜欢排球运动项目的人数占调查总人数的百分比是\_\_\_\_\_\_ ；  
根据调查数据，在绘制扇形统计图的过程中，羽毛球所对应扇形的圆心角度数等于\_\_\_\_\_\_ ；  
如果你是体育部长，根据调查的结果，你会组织什么比赛？说说你的理由．

1. 促进青少年健康成长是实施“健康中国”战略的重要内容．为了引导学生积极参与体育运动，某校举办了一分钟跳绳比赛，随机抽取了名学生一分钟跳绳的次数进行调查统计，并根据调查统计结果绘制了如表格和统计图：



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 等级 | 次数 | 频率 |
| 不合格 |  |  |
| 合格 |  |  |
| 良好 |  |  |
| 优秀 |  |  |

请结合上述信息完成下列问题：  
\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_；  
请补全频数分布直方图；  
在扇形统计图中，“良好”等级对应的圆心角的度数是\_\_\_\_\_\_；  
若该校有名学生，根据抽样调查结果，请估计该校学生一分钟跳绳次数达到合格及以上的人数．

1. 节能灯根据使用寿命分为优等品、正品和次品三个等级，其中使用寿命的节能灯是优等品，使用寿命小时的节能灯是次品，使用寿命在两者之间的是正品．某厂某批共生产了个节能灯，质检部门抽取了个进行检测，其结果如下表：  
   根据分布表中的数据填空：  
   \_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_；  
   从这批节能灯中随机购买一个，买到的是次品的概率是多少？  
   这批节能灯大约有几个次品？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 寿命 | 频数 | 频率 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 合计 |  |  |

1.【答案】

2.【答案】

3.【答案】

4.【答案】

5.【答案】

6.【答案】

7.【答案】

8.【答案】

9.【答案】

10.【答案】

11.【答案】

12.【答案】

13.【答案】样本选取不合理

14.【答案】抽样

15.【答案】

16.【答案】

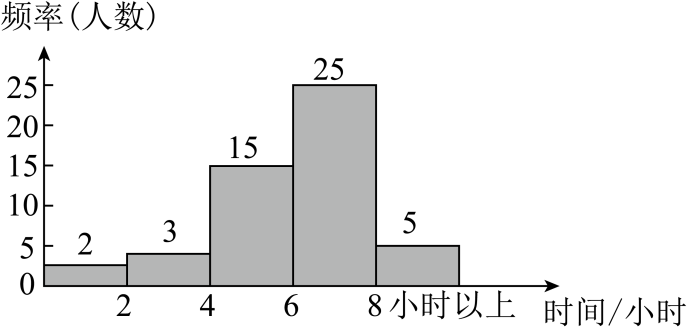
17.【答案】人

18.【答案】

19.【答案】个

20.【答案】

21.【答案】解：，；  
阅读时间为的学生有人，补全频数分布直方图，如图所示：  
   
根据题意得：人，  
则该校名学生中评为“阅读之星”的有人．

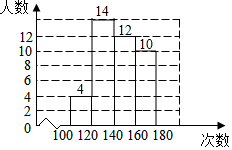


22.【答案】解：依题意得  
，  
，  
根据样本估计总体的思想可以确定甲种农作物长得高一些．

23.【答案】解：因为   
解得，；  
所以本次活动共有件作品参加评比．  
因为，  
解得，   
所以，  
所以第六组获奖率高．

24.【答案】解：；  
；  
；  
组织乒乓球比赛、篮球比赛和足球比赛，  
理由：由表格可知，喜欢乒乓球、足球和篮球的学生比较多，故可以组织乒乓球比赛、篮球比赛和足球比赛．

25.【答案】解：；；  
如图，即为补全的频数分布直方图；  
  
；  
因为，  
所以估计该校学生一分钟跳绳次数达到合格及以上的人数是．



26.【答案】