 **第六章 数据的收集与整理**

**6.1 数据的收集**

**基础篇**

**一、单选题**

1．（2022·河北邢台·八年级期中）进行数据的收集调查时，在明确调查问题、设计调查选项、确定调查范围后一般还要完成以下4个步骤：①实施调查；②表示调查结果；③汇总调查数据；④选择调查方式，但它们的顺序弄乱了．正确的顺序是（    ）

A．④①③② B．③④①② C．④③①② D．②④③①

2．（2022·河北唐山·八年级期中）如若调查你校学生学业负担是否过重，选用下列哪种方法最恰当（    ）

A．查阅文献资料 B．对学生问卷调查 C．对老师问卷调查 D．对校领导问卷调查

3．（2022·河北唐山·八年级期中）某班及组织活动，为了解同学们喜爱的体育运动项目，设计了如表所示的尚不完整的调查问卷：

|  |
| --- |
| 调查问卷  \_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_\_\_日  你平时最喜欢的一种运动项目是（    ）（单选）  A．            B．            C．            D．其他运动项目 |

准备在“①室外体育运动；②篮球；③足球；④游泳；⑤球类运动”中选取三个作为该调查问卷的备选项目，选取合理的是（    ）A．①②③ B．①③⑤ C．②③④ D．②④⑤

4．（2022·全国·七年级专题练习）某同学要统计本班最受学生欢迎的社团活动，以下是排乱的统计步骤：

①从扇形图中分析出最受学生欢迎的社团活动②制作问卷调查表，实施全班同学问卷调查

③绘制扇形图来表示各个社团所占的百分比④整理问卷调查表并绘制频数分布表

正确统计步骤的顺序是（　　）

A．②→③→①→④ B．③→④→①→②

C．①→②→④→③ D．②→④→③→①

5．（2022·全国·七年级专题练习）要调查长乐市初三学生周日的睡眠时间，选取调查对象合适的是（　　）

A．选取一个学校的学生 B．选取1000名男生

C．选取1000名女生 D．随机选取1000名初三学生

6．（2021·黑龙江·哈尔滨市萧红中学校七年级阶段练习）某同学要统计本校图书馆最受学生欢迎的图书种类，以下是打乱顺序的统计步骤：

①从扇形图中分析出最受学生欢迎的种类；

②去图书馆收集学生借阅图书的记录；

③绘制扇形图来表示各个种类所占的百分比；

④整理借阅图书记录并绘制频数分布表．正确统计步骤的顺序是（　　）

A．①③②④ B．②④③① C．④③①② D．②①④③

**二、填空题**

7．某地区有36所学校，其中七年级学生共有24000 名，为了解该地区七年级学生的体重情况，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:①抽样调查;②设计调查问卷;③用样本估计总体;④整理数据;⑤分析数据.排序:\_\_\_\_\_\_\_\_.（只写序号）

8．（2021·江苏泰州·八年级期末）为了解我区各社区新冠疫情防控工作开展的情观，需对相关信息进行调查统计，请运用所学统计如识，对下列统计的主要步骤进行合理的排序（只填序号）：\_\_\_\_\_\_\_\_①利用统计图表对数据加以表示；②在各个社区随机抽取部分居民发放《社区疫情防控工作调查问卷》，调查相关信息；③分析并作出判断；④对收集的数据信息加以整理．

9．（2021·河北秦皇岛·八年级期中）为了了解某地区45000名九年级学生的睡眠情况，运用所学统计知识解决上述问题所要经历的几个主要步骤：①抽样调查；②设计调查问卷；③用样本估计总体；④分析、整理数据；按操作的先后进行排序为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．（只写序号）

10．（2021·重庆梁平·七年级期末）张老师对本班同学进行了一次面对面调查收集数据，他向同学们提出问题“你在考试中会作弊吗?”，这样收集数据的方式\_\_\_\_\_\_（填“合理”或“不合理”）．

**三、解答题**

11．（2022·全国·八年级）小明为了解同学们的课余生活，设计了如下调查问题：

你平时最喜欢的一项课余活动是（    ）

*A*．看课外书     *B*．体育活动      *C*．看电视       *D*．踢足球

你认为此问题的答案选项设计合理吗？为什么？如果不合理，请修改．

12．（2022·广东·惠州市惠阳区朝晖学校八年级开学考试）如表是*NBA*太阳队与火箭队在某场比赛中的各项技术比较：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 队名  技术 | 太阳队 | 火箭队 |
| 投篮 | 87投36中 | 91投45中 |
| 三分球 | 32投15中 | 20投8中 |
| 罚球 | 28罚20中 | 35罚29中 |
| 篮板球 | 38次 | 59次 |
| 总得分 | 107 | 127 |

(1)表中的数据是通过什么方法得到的？

(2)你从这些数据中获得关于这场比赛的哪些信息和结论？

**提升篇**

**一、填空题**

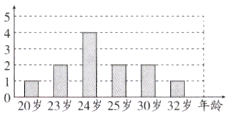
1．开学之初,七(一)班的张老师为了安排座位,需要了解全班同学的视力情况,你认为张老师应采取\_\_\_\_\_方法.

2．（2021·江苏·九年级专题练习）小芸为了解同学们最感兴趣的在线学习方式，设计了如下的调查问题（选项不完整）：你最感兴趣的一种在线学习方式是（    ）（单选）

．．．．其他

她准备从“①在线听课，②在线讨论，③在线学习小时，④用手机在线学习，⑤在线阅读”中选取三个作为该问题的备选答案，合理的选取是\_\_\_\_\_．（填序号）

3．小明根据青岛市男子篮球队队员年龄情况绘制了如图所示的条形统计图，则篮球队共有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_名队员，平均年龄是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_岁（保留整数）.



4．（2021·河北石家庄·八年级期末）为了统计了解某市4万名学生平均每天读书时间，有以下步骤：①得出结论，提出建议；②分析数据；③从4万名学生中随机抽取400名学生，调查他们平均每天读书时间；④利用统计图表将收集的数据整理和表示，请您对以上步骤进行合理排序\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

5．（2022·全国·七年级）餐厅在客人用餐完毕后收拾餐桌分以下几个步骤：

①回收餐具与剩菜、清洁桌面；②清洁椅面与地面；③摆放新餐具．

前两个步骤顺序可以互换，但摆放新餐具必须在前两个步骤都完成之后才可进行，针对桌子的大小，每个步骤所花费时间如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 回收餐具与剩菜、清洁桌面 | 清洁椅面与地面 | 摆放新餐具 |
| 大桌 | 5 | 3 | 2 |
| 小桌 | 3 | 2 | 1 |

现有三名餐厅工作人员分别负责三个步骤，但每张桌子同一时刻只允许一名工作人员进行工作，如果此时恰有两张小桌和一张大桌需要清理，那么将三张桌子收拾完毕最短需要\_\_\_\_\_\_\_分钟．

**二、解答题**

6．你想了解本班同学是否上网，如果上网，那么上网又做什么（比如：玩游戏、聊天、查资料等）.如果就这个问题展开调查，那么

①你调查的问题是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

②你调查的对象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

③你选择的调查方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

④你记录的数据是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

7．（2021·全国·七年级专题练习）为了考察4名篮球运动员投篮的命中率，让每名运动员投篮10次．

（1）你认为需要获取哪些数据？如何去获取这些数据？

（2）记录员记下这4名运动员投篮命中次数如下：

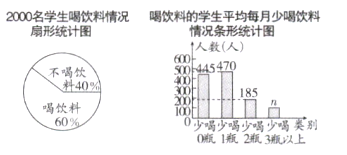
甲：；乙：；丙：；丁：．

请将数据整理后填写表．

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 命中次数 |  |  |  |  |
| 命中率 |  |  |  |  |

8．（2020·全国·七年级课时练习）某校课外兴趣小组对该校2000名学生做了如下问卷调查，并将统计结果绘制成如下两幅统计图，如图所示.

|  |
| --- |
| 问卷  您平时喝饮料吗？（    ）  A．不喝      B．喝  请选择B选项的同学回答下面问题:  请您减少喝饮料的数量，将节省下来的钱捐给希望工程，您愿意平均每月少喝（    ）  A．0瓶      B．1瓶      C．2瓶      D．3瓶以上 |



根据上述信息解答下列问题:

（1）求条形统计图中的值;（2）如果每瓶饮料平均3元钱，“少喝3瓶以上”按少喝3瓶计算，这2000名学生一个月少喝的饮料能节省多少钱？