

6.2 普查和抽样调查

精选练习

基础篇

一、单选题

1. (2022·全国·七年级专题练习) 某中学为了解七年级 800 名学生的视力情况, 从中抽查了 100 名学生的视力情况, 对于这个问题, 下列说法中正确的是 ()
- A. 该校七年级 800 名学生的全体是总体 B. 每个学生是个体
- C. 100 名学生的视力情况是所抽取样本的容量 D. 100 名学生的视力情况是所抽取的一个样本
2. (2022·山东潍坊·七年级期中) 某校有 3000 名学生在线观看了“天宫课堂”第二课, 并参加了关于“你最喜爱的太空实验”的问卷调查, 从中抽取 500 名学生的调查情况进行统计分析, 以下说法错误的是 ()
- A. 3000 名学生的问卷调查情况是总体 B. 500 名学生的问卷调查情况是样本
- C. 500 名学生是样本容量 D. 每一名学生的问卷调查情况是个体
3. (2022·全国·九年级专题练习) 下列调查中, 适合采用抽样调查的有: ① 了解某市中小学生每周阅读时间; ② 了解某市中小学生每周锻炼情况; ③ 了解某市劳模健康情况; ④ 了解某市年轻人上班出行方式
- A. ①② B. ①②③ C. ①②④ D. ②③④
4. (2022·重庆南开中学七年级开学考试) 下列调查中, 最适合全面调查(普查)的是 ()
- A. 调查市场上某种品牌的奶茶的质量情况 B. 调查某电视台跨年演唱会的观看情况
- C. 调查一批灯泡的寿命 D. 调查某班学生对南开校史知识的了解程度
5. (2022·陕西·西安益新中学七年级期中) 下面调查方式中, 合适的是 ()
- A. 了解一批袋装食品是否含有防腐剂, 选择全面调查方式
- B. 神舟十四号飞船发射前的零件检查, 选择抽样调查方式
- C. 调查某新型防火材料的防火性能, 采用全面调查的方式
- D. 为有效控制“新冠疫情”的传播, 对国外入境人员的健康状况, 采用全面调查方式
6. (2021·重庆巴蜀中学八年级期中) 下列调查中, 最适宜采用抽样调查方式的是 ()
- A. 检测神州飞船各个零部件的情况 B. 调查市场上奶制品的质量情况
- C. 了解某班学生的身体健康状况 D. 调查和某新冠肺炎感染者密切接触人群

二、填空题

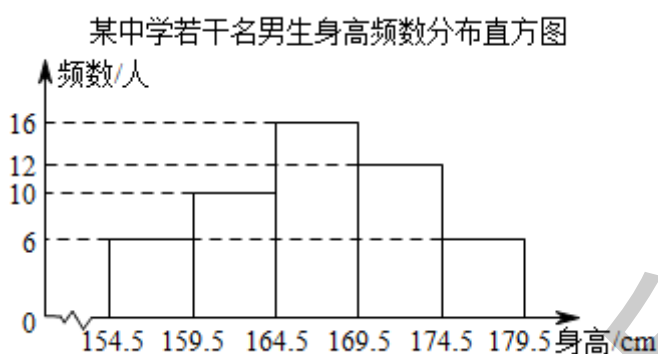
7. (2022·河南·信阳文华寄宿学校七年级期末) 为调查某市中学对嫦娥五号发射成功的观看情况, 适合采用

的调查方式是_____。（填“全面调查”或“抽样调查”）

8.（2022·浙江·杭州市保俶塔实验学校九年级期中）工厂质检人员抽测某产品质量时，从同一批次共 1000 件产品中随机抽取 100 件进行检测，检测出次品 1 件，由此估计这一批产品中的次品件数是_____。

9.（2022·江苏·景山中学八年级期中）学校为了解我校八年级同学的视力情况，从八年级的15个班共 709 名学生中,抽取了 75 名进行分析.在这个问题中，样本容量是_____。

10.（2021·江西省遂川县教育局教学研究室七年级期末）为了解某中学 300 名男生的身高情况，随机抽取若干名男生进行身高测量，将所得数据（均为整数厘米）整理后，画出如图所示的频数分布直方图，由此可估计该校男生的身高在 169.5~179.5 之间的人数是_____。



三、解答题

11.（2021·全国·七年级专题练习）为了完成下列任务，你认为采用什么调查方式更合适？

- （1）了解班级同学中哪个月份出生的人数最多；
- （2）了解一批冷饮的质量是否合格；
- （3）了解京剧在全校同学中的受欢迎程度；
- （4）了解全国人口的平均寿命。

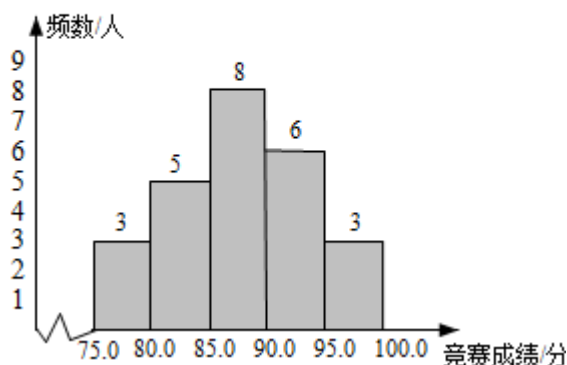
12.（2022·河南·郑州市第七初级中学七年级期末）今年 12 月 4 日是第八个国家宪法日，宪法是国家的根本大法，是治国安邦的总章程。为贯彻落实习近平总书记关于宪法学习宣传教育的系列重要指示精神，某校开展了丰富多彩的宪法宣传教育活动，并分别在活动前后举办了有关学宪法的知识竞赛（百分制），活动结束后，在七年级随机抽取 25 名学生活动前后的竞赛成绩进行整理和描述，下面给出部分信息：活动后被抽取学生竞赛成绩为：82， 88， 96， 98， 84， 86， 89， 99， 94， 90， 79， 91， 99， 98， 87， 92， 86， 99， 98， 84， 93， 88， 94， 89， 98。

活动后被抽取学生竞赛成绩

绩频数分布表

成绩 x (分)	频数 (人)
$75 \leq x < 80$	1
$80 \leq x < 85$	3
$85 \leq x < 90$	7
$90 \leq x < 95$	m
$95 \leq x < 100$	n

活动前被抽取学生竞赛成绩
频数分布直方图



请你根据以上信息解决下列问题：

- (1) 本次调查的样本容量是_____，表中 $m=$ _____； $n=$ _____；
- (2) 若想直观地反映出活动前后被抽取学生竞赛成绩的变化情况，应该把数据整理，绘制成_____统计图；
(填“扇形”“条形”或“折线”)
- (3) 若 90 分及以上都属于 A 等级，根据调查结果，请估计该校 2000 名同学中活动后的竞赛成绩为 A 等级的学生有多少人？

提升篇

一、填空题

1. (2021·河南商丘·七年级期末) 受疫情影响，某市某中学延期开学，开学后要对同学们的体温进行测量，适合采用的调查方式是 _____ (选填“全面调查”或“抽样调查”).
2. (2022·广东深圳·中考真题) 某工厂一共有 1200 人，为选拔人才，提出了一些选拔的条件，并进行了抽样调查. 从中抽出 400 人，发现有 300 人是符合条件的，那么则该工厂 1200 人中符合选拔条件的人数为 _____.
3. (2022·广西贺州·一模) 为了更好地落实“双减政策要求，某中学从全校共 900 名学生中随机抽取 100 名学生的每天课外作业负担情况进行调查，此次调查的样本容量是_____.
4. (2021·河北·唐山市第九中学九年级阶段练习) 卖鱼的商贩为了估计鱼塘中有多少斤鱼，就用渔网先捞出了 20 条鱼，总重 60 斤，并在每条鱼上做了标记，随后仍放入鱼塘，一个小时后，再次捞出了 30 条鱼，发

现其中有 3 条带有标记. 根据此数据, 可估计鱼塘中有鱼_____斤.

5. (2022·全国·七年级课时练习) 为了了解 20 届本科生的就业状况, 今年 3 月, 某网站对 20 届本科生的签约状况进行了网经调查. 截止 4 月底, 参与网络调查的 12000 人中, 只有 5400 人已与用人单位签约, 在这个网络调查中, 样本容量是 _____.

二、解答题

6. 某校八年级共有 8 个班, 241 名同学, 历史老师为了了解新中考模式下该校八年级学生选修历史学科的意向, 请小红, 小亮, 小军三位同学分别进行抽样调查. 三位同学调查结果反馈如下:

历史课选修意向调查结果	
调查人:	小红
调查对象:	八(2)班 全体同学
调查时间:	2017年4月12日
调查人数:	30
有意向选择历史共计	9 人
无意向选择历史共计	21 人

历史课选修意向调查结果	
调查人:	小亮
调查对象:	八年级各班 历史课代表
调查时间:	2017年4月12日
调查人数:	8
有意向选择历史共计	7 人
无意向选择历史共计	1 人

历史课选修意向调查结果	
调查人:	小军
调查对象:	八年级各班学号 为3的倍数的同学
调查时间:	2017年4月12日
调查人数:	80
有意向选择历史共计	20 人
无意向选择历史共计	60 人

小红、小亮和小军三人中, 你认为哪位同学的调查结果较好地反映了该校八年级同学选修历史的意向, 请说出理由, 并由此估计全年级有意向选修历史的同学的人数.

7. (2020·山东菏泽·七年级期中) 报纸上刊登了一则新闻, 标题为“保健食品合格率为 75%”, 请据此回答下列问题.

产地	国内	进口
被检数	55	5
不合格数	14	1

- (1) 这则新闻能否说明市面上所有保健食品中恰好有 25% 的为不合格产品?
- (2) 你认为这则消息来源于普查, 还是抽样调查? 为什么?
- (3) 如果已知在这次检查中各项指标均合格的商品有 45 种, 你能算出共有多少种保健食品接受检查了吗?
- (4) 此次检查的结果如下表, 有人由此认为“进口商品的不合格率较低, 更让人放心.”你同意这种说法吗? 为什么?

8. (2020·江苏南通·中考真题) 为了解全校学生对“垃圾分类”知识的掌握情况, 某初级中学的两个兴趣小组分别抽样调查了 100 名学生. 为方便制作统计图表, 对“垃圾分类”知识的掌握情况分成四个等级: A 表示“优秀”, B 表示“良好”, C 表示“合格”, D 表示“不合格”. 第一小组认为, 八年级学生对“垃圾分类”知识的掌握不如九年级学生, 但好于七年级学生, 所以他们随机调查了 100 名八年级学生.

第二小组随机调查了全校三个年级中的 100 名学生, 但只收集到 90 名学生的有效问卷调查表.

两个小组的调查结果如图的图表所示:

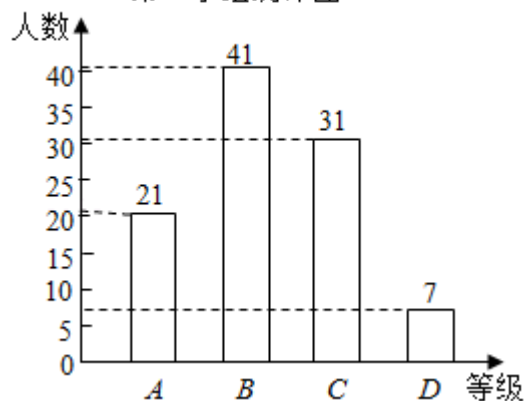
第二小组统计表

等级	人数	百分比
A	17	18.9%
B	38	42.2%
C	28	31.1%
D	7	7.8%
合计	90	100%

若该校共有 1000 名学生, 试根据以上信息解答下列问题:

- (1) 第_____小组的调查结果比较合理, 用这个结果估计该校学生对“垃圾分类”知识掌握情况达到合格以上(含合格)的共约_____人;
- (2) 对这两个小组的调查统计方法各提一条改进建议.

第一小组统计图



阳安所有