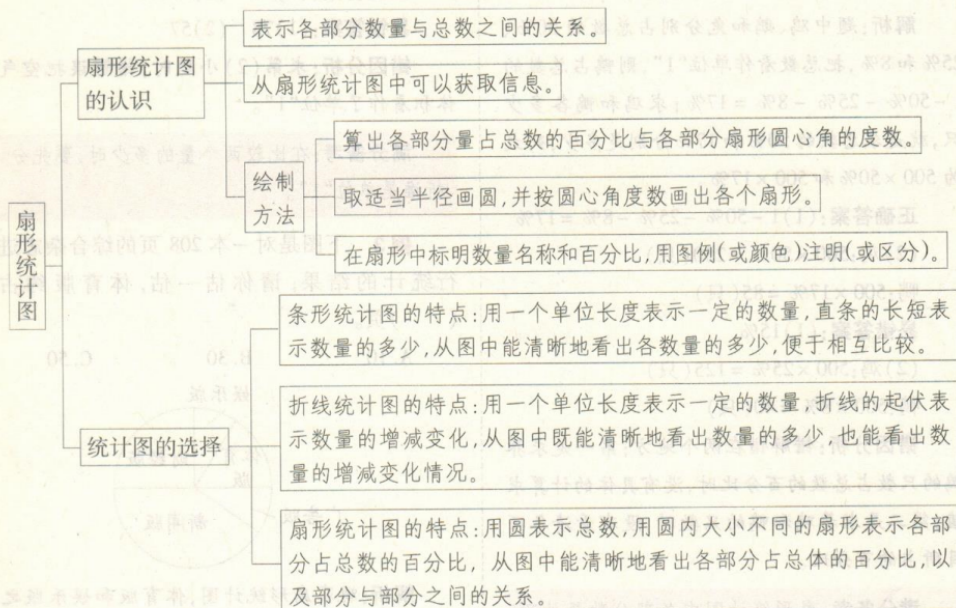


⑦ 扇形统计图

单元思维图解



第1课时 扇形统计图的认识

考点 扇形统计图的认识

1. 扇形统计图用一个圆表示总数,用大小不同的扇形表示各部分数量占总数的百分之几。

2. 扇形统计图能清楚地反映出各部分数量与总数之间的关系。

3. 从扇形统计图中获取信息的方法:

(1) 先看统计图所包含的各部分内容,再与整体作比较,看一看各部分占整体的百分比是多少,然后看一看各部分之间谁占的百分比大。在此基础上,仔细分析得出结论。

(2) 知道整个圆对应的数量和某部分对应的百分数,就可以用乘法求出部分量。

(3) 知道一个扇形对应的数量和对应的百分数,就可以用除法求出总数,再求出其他扇形对应的数量。

4. 扇形统计图的绘制方法:

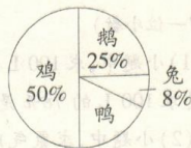
(1) 算出各部分量占总数的百分比;

(2) 算出对应的扇形圆心角的度数;

(3) 取适当半径画一个圆,按照上面算出的圆心角的度数在圆里画出各个扇形;

(4) 在每个扇形中标明所表示的各部分数量名称及其所占的百分比,再用不同的颜色或条纹把各个扇形区分开,也可以用图例注明。

例1 下面是某村一个养殖户养鸡、鸭、鹅、兔四种家禽情况的扇形统计图。已知这个养殖户一共养了500只家禽。



(1) 这个养殖户养鸭的只数是所有家禽的百分之几?

(2) 这个养殖户养鸡和鸭各多少只?

解析: 题中鸡、鹅和兔分别占总数的 50%、25% 和 8%, 把总数看作单位“1”, 则鸭占总数的 $1 - 50% - 25% - 8% = 17%$; 求鸡和鸭各多少只, 就是求总数的 50% 和 17% 分别是多少, 列式为 $500 \times 50%$ 和 $500 \times 17%$ 。

正确答案: (1) $1 - 50% - 25% - 8% = 17%$

(2) 鸡: $500 \times 50% = 250$ (只)

鸭: $500 \times 17% = 85$ (只)

易错答案: (1) 15%

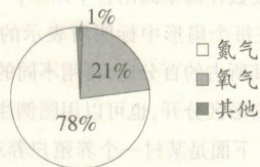
(2) 鸡: $500 \times 25% = 125$ (只)

鸭: $500 \times 8% = 40$ (只)

错因分析: 错解错在两个地方: 第一是求养鸭的只数占总数的百分比时, 没有具体的计算求值; 第二是求养鸡和鸭的只数时, 没有看清各项目所占的百分比。

满分备考: 扇形统计图中各部分数量的百分比的总和应该等于 100%, 大于或小于 100% 都是错误的。在根据总和与百分比求各部分数量时, 一定要看清要求部分的百分比是多少, 不能看错项目。

例 2 (教材 P101, T3 改编题) 空气的主要成分体积含量各占总体积百分比情况统计如下图。



(1) 在 100 L 空气中含有 () L 氮气。

(2) 教室内氮气体积比氧气体积多 ()%。

(百分号前保留一位小数)

解析: 第(1)小题中, 求 100 L 空气中含有多少升氮气, 就是求 100 L 的 78% 是多少, 列式为 $100 \times 78%$; 第(2)小题中, 求氮气比氧气多百分

之几, 是把氧气的体积看作单位“1”, 教室中空气的体积是一定的, 列式为 $(78% - 21%) \div 21%$ 。

正确答案: (1) 78 (2) 271.4

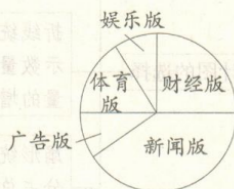
易错答案: (1) 78 (2) 57

错因分析: 求第(2)小题时, 错解误把空气体积看作了单位“1”。

满分备考: 在比较两个量的多少时, 要先分析谁是单位“1”。

例 3 下图是对一本 208 页的综合杂志进行统计的结果, 请你估一估, 体育版约占 () 页。

A. 10 B. 30 C. 50



解析: 观察扇形统计图, 体育版和娱乐版之和约占整本杂志版面的 $\frac{1}{4}$, 杂志总页数为 208 页, 因此二者之和是 $208 \times \frac{1}{4} = 52$ (页), 体育版占了体育版与娱乐版之和的一半多一些, 因此约是 30 页。

正确答案: B

易错答案: C

错因分析: 错解没有仔细观察图中各个板块占整体百分比的多少, 想当然地选了一个选项。

满分备考: 通过观察统计图中各部分大约占的百分比, 利用总数与部分之间的关系, 可以估算出每个板块大致的页数。

补充笔记: _____