

95=75.

错解 2: $\bar{x}=0.1 \times 55+0.4 \times 65+0.3 \times 75+0.2 \times 85+0.05=80.5$.

错解 3: $\bar{x}=\frac{50 \times 5+60 \times 40+70 \times 30+80 \times 20+90 \times 5}{100}=68$.

错解 4: $\bar{x}=\frac{60 \times 5+70 \times 40+80 \times 30+90 \times 20+100 \times 5}{100}=78$.

归纳起来就是两点:一是运算出错,二是理解错位,导致一道这样的基本题出现如此五花八门的瑕疵甚至错误.

六、备考建议

根据考试大纲要求,结合广东高考近 10 年的特点,统计部分一般考查考生对基本知识的掌握情况,只需考生达到最基本的即课本要求即可.大部分学校都是一轮对知识点进行梳理,二轮三轮进行一些专题训练和综合训练.除此之外,还需三点:一是吃透考纲的实质,考试大纲对每个知识点的要求都做了明确的表述,要求考生能非常熟悉;二是全面掌握每个知识点,高考可以说一切皆有可能,凡是考纲要求的都有可能考,今年没考的,也许下一年会考,比如去年就考了线性回归分析这样的边缘知识;三是适量训练加规范答题,考试是否成功其实并不在于压轴题,而是基本题和中等题,而统计一般出基本题,我一贯主张考生审清题意,细心作答,不漏掉所有的得分点.

七、精品样题

题不在多,典型就行.从以上描述大家应该能明确,统计部分的定位就是学会基本题,文科更是如此,各地高考试题反应出来也是如此,下面给三道今年高考的真题供大家研究:

1. (2012 高考山东文 4) 在某次测量中得到的 A 样本数据如下: 82, 84, 84, 86, 86, 86, 88, 88, 88, 88. 若 B 样本数据恰好是 A 样本数据都加 2 后所得数据, 则 A , B 两样本的下列数字特征对应相同的是()

- A. 众数 B. 平均数
C. 中位数 D. 标准差

2. (2012 高考湖北文 11) 一支田径运动队有男运动员 56 人, 女运动员 42 人. 现用分层抽样的方法抽取若干人, 若抽取的男运动员有 8 人, 则抽取的女运动员有 _____ 人.

3. (2012 高考安徽文 18) 若某产品的直径长与标准值的差的绝对值不超过 1mm 时, 则视为合格品, 否则视为不合格品. 在近期一次产品抽样检查中, 从某厂生产的此种产品中, 随机抽取 5000 件进行检测, 结果发现有 50 件不合格品. 计算这 50 件不合格品的直径长与标准值的差 (单位: mm), 将所得数据分组, 得到如下频率分布表:

分组	频数	频率
$[-3, -2)$		0.10
$[-2, -1)$	8	
$(1, 2]$		0.50
$(2, 3]$	10	
$(3, 4]$		
合计	50	1.00

(1) 将上面表格中缺少的数据填在答题卡的相应位置;

(2) 估计该厂生产的此种产品中, 不合格品的直径长与标准值的差落在区间 $(1, 3]$ 内的概率;

(3) 现对该厂这种产品的某个批次进行检查, 结果发现有 20 件不合格品. 据此估算这批产品中的合格品的件数.

1. 【解析】法一: 数据 A 的众数为 88, 中位数为 86, 数据 B 为: 84, 86, 86, 88, 88, 88, 90, 90, 90, 90, 众数为 90, 中位数 88, 显然众数, 中位数, 平均数不同, 只有标准差相同, 选 D. 法二: 设 A 样本的数据为变量为 X , B 样本的数据为变量为 Y , 则满足 $Y=X+2$, 根据方差公式可得 $DY=D(X+2)=DX$, 所以方差相同, 标准差也相同, 选 D.

2. 【解析】设抽取的女运动员的人数为 a , 则根据分层抽样的特性, 有 $\frac{a}{42}=\frac{8}{56}$, 解得 $a=6$, 故抽取的女运动员为 6 人. 本题考查分层抽样的应用. 本题实际是承接 2012 奥运会为题材, 充分展示数学知识在生活中的应用. 分层抽样时, 各样本抽取的比例应该是一样的, 即为抽样比. 来年需注意系统抽样的考查或分层抽样在解答题中作为渗透考查.

3. 【解析】 (1)

分组	频数	频率
$[-3, -2)$	5	0.1
$[-2, -1)$	8	0.16
$(1, 2]$	25	0.5
$(2, 3]$	10	0.2
$(3, 4]$	2	0.4
合计	50	1

(2) 不合格品的直径长与标准值的差落在区间 $(1, 3]$ 内的概率为 $0.5+0.2=0.7$;

(3) 合格品的件数为 $20 \times \frac{5000}{50} - 20 = 1980$ 件.

答: (II) 不合格品的直径长与标准值的差落在区间 $(1, 3]$ 内的概率为 0.7; (III) 合格品的件数为 1980 件.

(作者单位: 南雄市第一中学)

责任编辑 徐国坚