



名师  
测控

名师导学 课时测控 双休作业

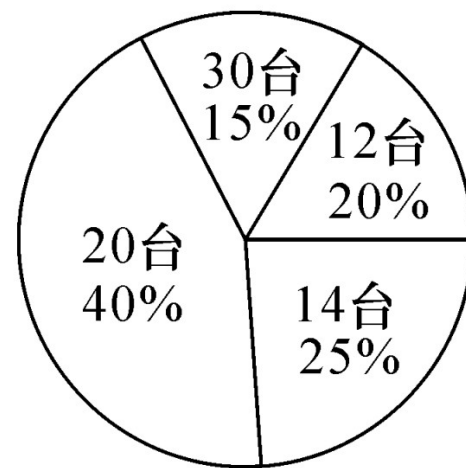
# 第六章重难点突破

## 数据的分析

## 知识点一 数据的集中趋势

1. 一组数据  $2, 4, x, -1$  的平均数是 3, 则  $x$  的值是 ( )
- A. 6            B. 7            C. 8            D. 9
2. 已知一组数据  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  的平均数是 5, 则另一组新  $x_1 + 1, x_2 + 2, x_3 + 3, x_4 + 4, x_5 + 5$  的平均数是 ( )
- A. 6            B. 8            C. 10            D. 无法计算
3. (2016·吴江中考模拟) 已知两组数据  $x_1, x_2, \dots, x_n$  和  $y_1, y_2, \dots, y_n$  的平均数分别是 2 和 -2, 则  $x_1 + 3y_1, x_2 + 3y_2, \dots, x_n + 3y_n$  的平均数为 ( )
- A. -4            B. -2            C. 0            D. 2

4. (2016·威海中考)某电脑公司销售部为了制定下月的销售计划.对20位销售员本月的销量进行了统计,绘制成如图所示的统计图,则这20位销售人员本月销售量的平均数、中位数、众数分别是 ( )



A. 19, 20, 14

B. 19, 20, 20

C. 18.4, 20, 20

D. 18.4, 25, 20

5. (2016·福州中考)下表是某下校合唱成员的年龄分布:

年龄/岁	13	14	15	16
频数	5	15	$x$	$10-x$

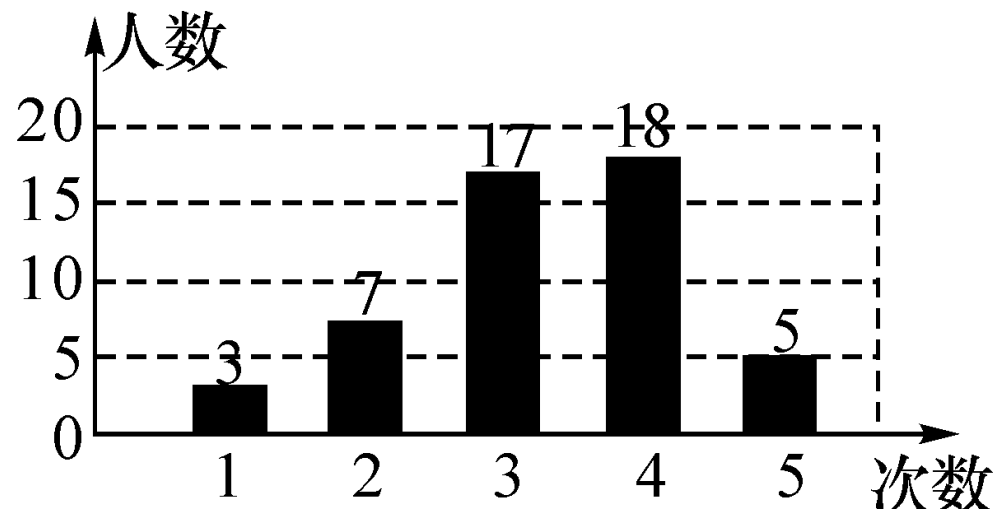
对于不同的  $x$ , 下列关于年龄的统计量不会发生改变的是 ( )

- A. 平均数、中位数
- B. 众数、中位数
- C. 平均数、方差
- D. 中位数、方差

6. 在开展“学雷锋社会实践”活动中,某校为了解全校 1200 名学生参加活动的情况,随机调查了 50 名学生每人参加活动的次数,并根据数据绘成条形统计图如下:

(1) 求这 50 个样本数据的平均数、众数和中位数.

(2) 根据样本数据,估算该校 1200 名学生共参加了多少次活动.



解:(1)这 50 个样本的平均数是:

$$\frac{3 \times 1 + 7 \times 2 + 17 \times 3 + 18 \times 4 + 5 \times 5}{50} = 3.3, \text{众数为 } 4, \text{中位}$$

数为 3; (2)  $3.3 \times 1200 = 3960$  (次).

## 知识点二 数据的离散程度

7. (湖州中考) 数据  $-2, -1, 0, 1, 2$  的方差是 ( )

- A. 0      B.  $\sqrt{2}$       C. 2      D. 4

8. (扬州中考) 若一组数据  $-1, 0, 2, 4, x$  的极差为 7, 则  $x$  的值是 ( )

- A.  $-3$       B. 6      C. 7      D. 6 或  $-3$

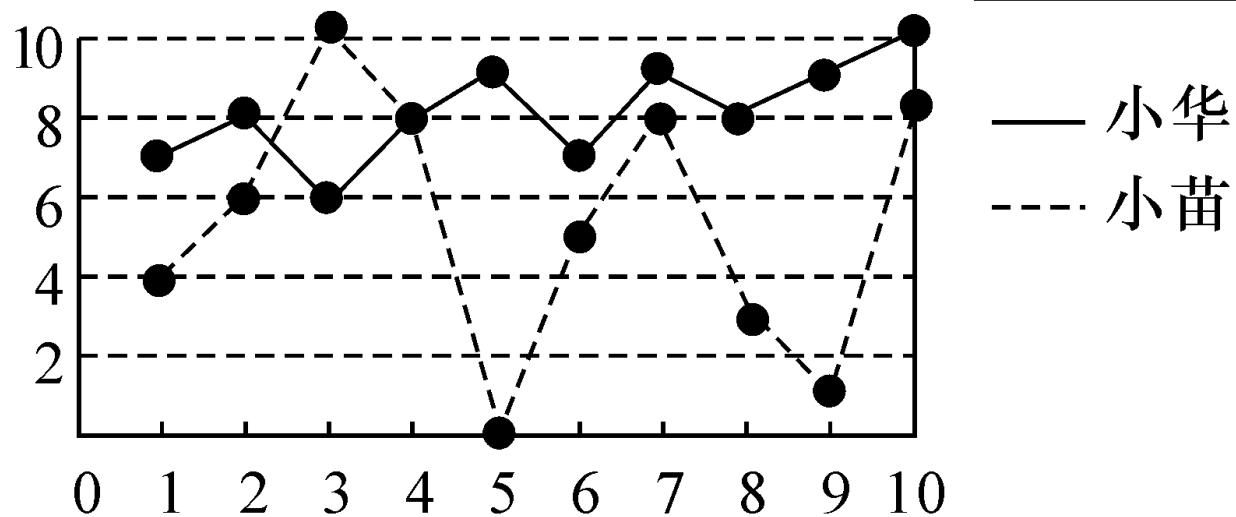
9. (威海中考)在某中学举行的演讲比赛中,初一年级5名参赛选手的成绩如表所示,请根据表中提供的数据,计算出这5名选手成绩的方差为 ( )

选手	1号	2号	3号	4号	5号	平均成绩
得分	90	95	■	89	88	91

- A. 2                      B. 6.8                      C. 34                      D. 93

10. (南充中考)一组数据按从小到大的顺序排列为1, 2, 3,  $x$ , 4, 5, 若这组数据的中位数为3, 则这组数据的方差是 \_\_\_\_\_.

11. (营口中考)小华和小苗练习射击,两人的成绩如图所示,小华和小苗两人成绩的方差分别为  $s_1^2, s_2^2$ , 根据图中的信息判断两人方差的大小关系为 \_\_\_\_\_.



12. 某校初三学生开展踢毽子活动,每班派 5 名学生参加,按团体总分排列名次,在规定时间内每人踢 100 个以上(含 100 个)为优秀.下表是成绩最好的甲班和乙班 5 名学生比赛成绩.

	1 号	2 号	3 号	4 号	5 号	总数
甲班	100	98	102	97	103	500
乙班	99	100	95	109	97	500

- (1) 甲、乙两班的优秀率分别为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_;
- (2) 甲、乙两班比赛数据的中位数分别为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_;
- (3) 计算两班比赛数据的方差;
- (4) 根据以上三条信息,你认为应该把团体第一名的奖状颁发给哪一个班? 简述理由.

解:甲班的平均数: $(100+98+102+97+103)\div 5=100$   
(个), $\therefore s_{\text{甲}}^2=\frac{1}{5}[(100-100)^2+(98-100)^2+(102-100)^2+(97-100)^2+(103-100)^2]=\frac{26}{5}$ ,乙班的平均数为: $(99+100+95+109+97)\div 5=100$ (个), $\therefore s_{\text{乙}}^2=\frac{1}{5}[(99-100)^2+(100-100)^2+(95-100)^2+(109-100)^2+(97-100)^2]=\frac{116}{5}$ ;(4)甲班. 因为虽然甲乙两个班的踢毽子平均数都相等,但是甲班的优秀率比乙班高,甲班的中位数比乙班高,甲班的方差比乙班小,即发挥比乙班稳定,综合考虑应该把团体第一名发给甲班.

# 结束语

少说空话，多做工作，扎扎实实，埋头苦干。