

## 数据的分析章节测试卷

(满分100分, 考试时间60分钟)

学校\_\_\_\_\_ 班级\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

### 一、选择题(每小题3分, 共30分)

1. 已知一组数据: 12, 5, 9, 5, 14, 下列说法不正确的是( )  
A. 平均数是9      B. 极差是5      C. 众数是5      D. 中位数是9
2. 某市测得一周 PM2.5 的日均值(单位:) 如下: 50, 40, 75, 50, 37, 50, 40, 这组数据的中位数和众数分别是( )  
A. 50 和 50      B. 50 和 40      C. 40 和 50      D. 40 和 40
3. 期中考试后, 班里有两位同学议论他们所在小组同学的数学成绩, 小明说: “我们组成绩是 86 分的同学最多”, 小英说: “我们组的 7 位同学成绩排在最中间的恰好也是 86 分”, 上面两位同学的话能反映出的统计量是( )  
A. 众数和平均数      B. 平均数和中位数  
C. 众数和方差      D. 众数和中位数
4. 甲、乙、丙、丁四位同学五次数学测验成绩统计如下表:

	甲	乙	丙	丁
平均数	80	85	85	80
方差	42	42	54	59

如果从这四位同学中, 选出一位成绩较好且状态稳定的同学参加全国数学联赛, 那么应选( )

- A. 甲      B. 乙      C. 丙      D. 丁
5. 已知一组数据 3,  $a$ , 4, 5 的中位数为 4, 则这组数据的平均数为( )  
A. 3      B. 4      C. 5      D. 6
6. 数名射击运动员第一轮比赛成绩如下表所示:

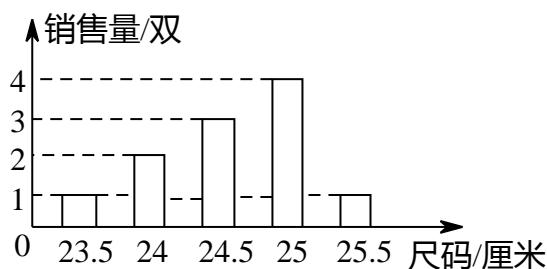
环数	7	8	9	10
人数	4	2	3	1

则他们本轮比赛的平均成绩是( )

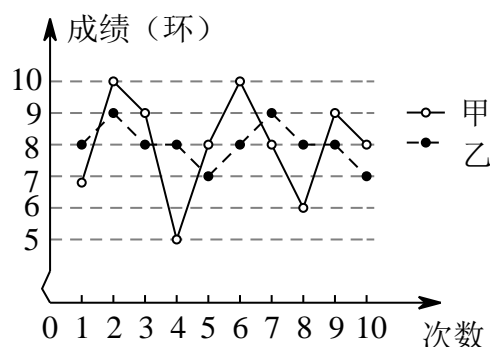
- A. 7.8 环      B. 7.9 环      C. 8.1 环      D. 8.2 环
7. 已知一组数据 10, 8, 9,  $x$ , 5 的众数是 8, 那么这组数据的方差是( )  
A. 2.8      B.  $\frac{14}{3}$       C. 2      D. 5

8. 如图是某商场一天的运动鞋销售量情况统计图. 这些运动鞋的尺码组成的一组数据中, 众数和中位数分别为 ( )

A. 25, 25      B. 25, 24.5      C. 24.5, 25      D. 24.5, 24.5



第8题图



第10题图

9. 某校八年级有 13 名同学参加百米竞赛, 预赛成绩各不相同, 要取前 6 名参加决赛, 小梅已经知道了自己的成绩, 她想知道自己能否进入决赛, 还需要知道这 13 名同学成绩的 ( )

A. 中位数      B. 众数      C. 平均数      D. 极差

10. 如图是甲、乙两名射击运动员的 10 次射击训练成绩的折线统计图, 则下列说法正确的是 ( )

A. 甲比乙的成绩稳定      B. 乙比甲的成绩稳定  
C. 甲、乙两人的成绩一样稳定      D. 无法确定谁的成绩更稳定

## 二、填空题 (每小题 3 分, 共 15 分)

11. 商店某天销售了 11 件衬衫, 其领口尺寸统计如下表:

领口尺寸 (单位: cm)	38	39	40	41	42
件数	1	4	3	1	2

则这 11 件衬衫领口尺寸的众数是 \_\_\_\_\_ cm, 中位数是 \_\_\_\_\_ cm.

12. 已知三个不相等的正整数的平均数, 中位数都是 3, 则这三个数分别为 \_\_\_\_\_.

13. 若  $x_1, x_2, x_3, x_4$  的平均数是  $a$ , 则  $3x_1-5, 3x_2-8, 3x_3-6, 3x_4-1$  的平均数为 \_\_\_\_\_.

14. 甲、乙两班举行电脑汉字输入比赛, 参赛学生每分钟输入汉字的个数统计结果如下表:

班级	参赛人数	中位数	方差	平均字数
甲	55	149	191	135
乙	55	151	110	135

某同学分析上表后得出如下结论: ①甲、乙两班学生成绩的平均水平相同;  
②乙班优秀的人数多于甲班优秀的人数 (每分钟输入汉字  $\geq 150$  个为优秀);

③甲班成绩的波动比乙班大. 上述结论正确的是\_\_\_\_\_ (把你认为正确结论的序号都填上).

15. 现有一组数据: 9, 11, 11, 7, 10, 8, 12, 中位数是  $m$ , 众数是  $n$ , 则关于  $x, y$  的方程组  $\begin{cases} mx-10y=10 \\ 10x-ny=6 \end{cases}$  的解是\_\_\_\_\_.

**三、解答题 (本大题共 5 小题, 满分 55 分)**

16. (10 分) 一次数学测试结束后, 学校要了解八年级 (共四个班) 学生的平均成绩, 得知一班 48 名学生的平均分为 85 分, 二班 52 名学生的平均分为 80 分, 三班 50 名学生的平均分为 86 分, 四班 50 名学生的平均分为 82 分. 小明这样计算该校八年级数学测试的平均成绩:  $\bar{x} = \frac{85+80+86+82}{4} = 83.25$ , 小明的算法正确吗? 为什么? 若不正确, 请写出正确的计算过程.

17. (10 分) 一次演讲比赛, 评委将从演讲内容、演讲能力、演讲效果三个方面为选手打分, 各项成绩均按百分制, 然后再按演讲内容:演讲能力:演讲效果=5:4:1 的比例计算选手的综合成绩 (百分制). 进入决赛的前两名选手的单项成绩如下表所示:

选手	演讲内容	演讲能力	演讲效果
A	85	95	95
B	95	85	95

请计算说明哪位选手成绩更优秀.

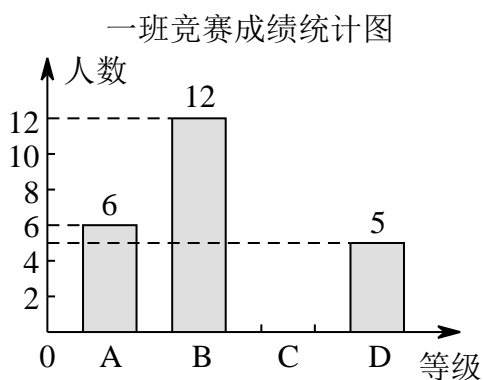
18. (10 分) 下表是某校八年级 (1) 班 20 名学生某次体育测验的成绩统计表:

成绩 (分)	60	70	80	90	100
人数 (人)	1	5	$x$	$y$	2

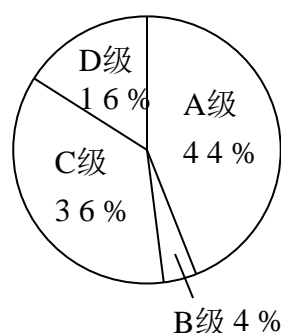
- (1) 若这 20 名学生的平均分是 84 分, 求  $x$  和  $y$  的值;  
 (2) 这 20 名学生的本次测验成绩的众数和中位数分别是多少?

19. (12 分) 6 月 5 日是世界环境日, 某校组织了一次环保知识竞赛, 每班选 25 名同学参加比赛, 成绩分别为 A, B, C, D 四个等级, 其中相应等级的得分依次记为 100 分、90 分、80 分、70 分, 学校将某年级的一班和二班的成绩整理并绘制成统计图.

	平均数 (分)	中位数 (分)	众数 (分)
一班	$a$	$b$	90
二班	$d$	80	$c$



二班竞赛成绩统计



- (1) 把一班竞赛成绩统计图补充完整;  
 (2) 求出表中  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  的值;  
 (3) 请从平均数和中位数方面比较一班和二班的成绩, 对这次竞赛成绩的结果进行分析.

20. (13 分) 某市射击队为从甲、乙两名运动员中选拔一人参加省比赛，对他们进行了六次测试，测试成绩如下表（单位：环）：

	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
甲	10	8	9	8	10	9
乙	10	7	10	10	9	8

- (1) 根据表格中的数据，分别计算甲、乙的平均成绩；
- (2) 分别计算甲、乙六次测试成绩的方差；
- (3) 根据 (1)、(2) 计算的结果，你认为推荐谁参加省比赛更合适，请说明理由.