



名师导学 课时测控 双休作业



# 双休作业(十)

## 第一组 平均数

建议用时:25 分钟 分值:30 分 得分:\_\_\_\_\_

1. (5 分)把 16 个数据分成 3 组,若第一组 4 个数的平均数是 18,第二组 5 个数的平均数是 14,第三组 7 个数的平均数是 20,则这 16 个数的平均数是 ( )
- A. 16.5      B. 17.33      C. 17.625      D. 18.5
2. (5 分)某班十名同学参加诗歌朗诵比赛的成绩如下表:

成绩(分)	9.2	9.3	9.6	9.7	9.9
人数(人)	2	2	3	2	1

若去掉一个最高分和最低分后,则余下数据的平均分是\_\_\_\_\_.

3. (5 分)某学校在开展“节约每一滴水”的活动中,从八年级的 200 名同学中任选出 10 名同学汇报了各自家庭一个月的节水情况,将有关数据整理如下表:

节水量(吨)	0.5	1	1.5	2
同学数(名)	2	3	4	1

请你估计这 200 名同学的家庭一个月节约用水的总量为\_\_\_\_\_.

4. (15 分)某校为了招聘一名优秀教师,对入选的三名候选人进行教学技能与专业知识两种考核,现将甲、乙、丙三人的考核成绩统计如下:

候选人	百分制	
	教学技能考核成绩	专业知识考核成绩
甲	85	92
乙	91	85
丙	80	90

- (1)如果校方认为教师的教学技能水平与专业知识水平同等重要,则候选人\_\_\_\_\_将被录取.

(2) 如果校方认为教师的教学技能水平比专业知识水平重要, 因此分别赋予它们 6 和 4 的权. 计算他们赋权后各自的平均成绩, 并说明谁将被录取.

## 第二组 中位数与众数

建议用时:25分钟 分值:30分 得分:\_\_\_\_\_

1. (4分)(连云港中考)一组数据 1,3,6,1,2 的众数与中位数分别是 ( )  
A. 1,6            B. 1,1            C. 2,1            D. 1,2
2. (4分)数据 0,1,1, $x$ ,3,4 的平均数是 2,则这组数据的中位数是 ( )  
A. 1                B. 1.5            C. 2                D. 3
3. (4分)一组数据有 5 个自然数:4,5,5, $x$ , $y$ ,这组数据的中位数为 4,唯一的众数是 5,那么,所有满足条件的  $x,y$  中, $x+y$  的最大值是 ( )  
A. 3                B. 4                C. 5                D. 6

4. (4分)(武汉中考)在一次中学生田径运动会上,参加跳高的15名运动员的成绩如表所示:

成绩(m)	1.50	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80
人数	1	2	4	3	3	2

那么这些运动员跳高成绩的众数是 ( )

- A. 4                      B. 1.75                      C. 1.70                      D. 1.65

5. (4分)(2016·益阳中考)小军为了了解本校运动员百米短跑所用步数的情况,对校运会中百米短跑决赛的8名男运动员的步数进行了统计,记录的数据如下:66、68、67、68、67、69、68、71,这组数据的众数和中位数分别为 ( )

- A. 67、68                      B. 67、67  
C. 68、68                      D. 68、67

6. (10 分)

某文具店九、十月出售了  
五种计算器,其售价和销售台数如表:

售价(元/台)		10	15	16	20	30
台数	九月	12	20	8	4	2
	十月	20	40	10	8	2

- (1) 该店平均每月销售多少台?
- (2) 在所考察的数据中,其中位数和众数分别是多少?
- (3) 经核算各种计算器的利润率均为 20%,请你根据上述有关信息,选定下月应多进哪种计算器?并说明进价是多少?

解:(1) $[(12+20+8+4+2)+(20+40+10+8+2)]\div 2$   
 $= (46+80)\div 2=63$ (台). 该店平均每月销售 63 台;(2)观察可知:九、十月出售的五种计算器销售情况统计表中, 15 出现 60 次, 次数最多, 故众数是 15. 根据中位数的求法可知第 63, 64 位的数都是 15, 可求得中位数是 15. 故中位数和众数都为 15;(3)选定下月应多进售价为 15 元的计算器, 进价是  $15\div(1+20\%)=12.5$ (元).

### 第三组 从统计图分析数据的集中趋势

建议用时:25分钟 分值:30分 得分:\_\_\_\_\_

1. (5分)(滨州中考)有19位同学参加歌咏比赛,成绩互不相同,前10名的同学进入决赛.某同学知道自己的分数后,要判断自己能否进入决赛,他只需知道这19位同学成绩的 ( )

A. 平均数

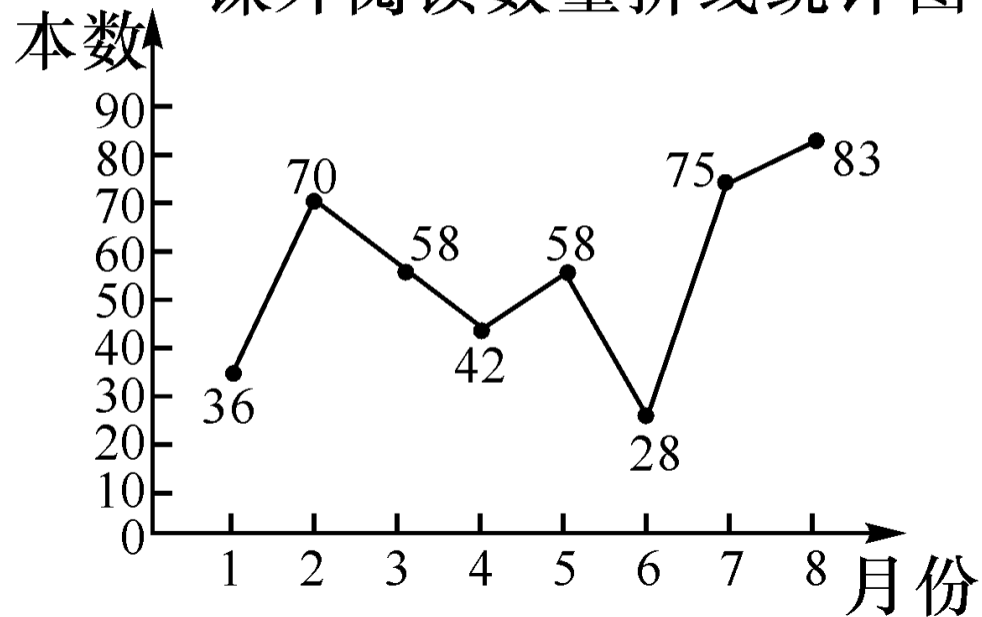
B. 中位数

C. 众数

D. 方差

2. (5分)某校八年级(1)班班长统计1~8月“校园文化”活动中全班同学的课外阅读数量(单位:本),绘制了如图所示的折线统计图,则这组数据的中位数和众数分别是\_\_\_\_\_.

八年级(1)班学生去年1~8月  
课外阅读数量折线统计图



3. (5分) 一家鞋店在一段时间内销售了某种女鞋 30 双, 各种尺码的销售量如表:

尺码/厘米	22	22.5	23	23.5	24	24.5	25
销售量/双	1	2	5	12	6	3	1

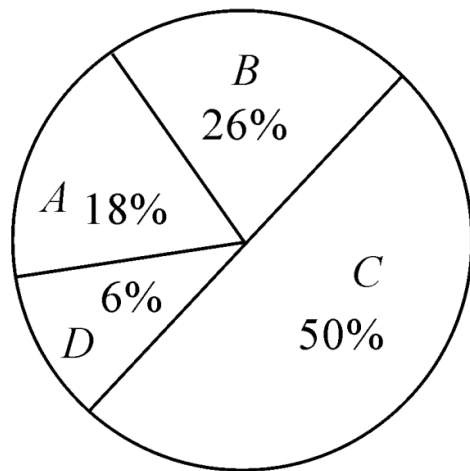
如果鞋店要购进 100 双这种女鞋, 那么购进 24 厘米、24.5 厘米和 25 厘米三种女鞋数量之和最合适的是 ( )

- A. 20 双      B. 30 双      C. 50 双      D. 80 双

4. (15 分)瑶寨中学食堂为学生提供了四种价格的午餐供其选择,这四种价格分别是:A. 3 元,B. 4 元,C. 5 元,D. 6 元. 为了了解学生对这四种午餐的购买情况,学校随机抽样调查了甲、乙两班学生某天购买四种午餐的情况,依据统计数据制成如下的统计图表:

		品种			
		A	B	C	D
班别	人数				
		甲	6	22	16
	乙	?	13	25	3

乙班购买午餐情况扇形统计图



- (1) 求乙班学生人数；
- (2) 求乙班购买午餐费用的中位数；
- (3) 已知甲、乙两班购买午餐费用的平均数为 4.44 元,从平均数和众数的角度分析,哪个班购买的午餐价格较高?

解:(1) $\because$ 乙班学生购买 C 午餐的人数为 25 人,占百分比为 50%, $\therefore$ 乙班学生人数为  $25 \div 50\% = 50$ (人);(2) $\because$ 乙班学生人数共 50 人, $\therefore$ 乙班购买午餐费用的中位数是第 25 与第 26 人购买午餐费用的平均数, $\therefore$ 乙班购买午餐费用的中位数是购买 C 午餐,费用为 5 元;(3) $\because$ 甲、乙两班购买午餐费用的平均数为 4.44 元,甲班购买午餐费用的众数是购买 B 午餐,费用为 4 元;乙班购买午餐费用的众数是购买 C 午餐,费用为 5 元, $\therefore$ 乙班购买的午餐价格较高.

## 第四组 数据的离散程度

建议用时:25分钟 分值:30分 得分:\_\_\_\_\_

1. (3分) 如果一组数据  $a_1, a_2, \dots, a_n$  的方差  $s^2 = 0$ , 那么下列结论一定正确的是 ( )
- A. 这组数据的平均数  $\bar{x} = 0$
  - B.  $a_1 = a_2 = \dots = a_n$
  - C.  $a_1 = a_2 = \dots = a_n = 0$
  - D.  $a_1 < a_2 < \dots < a_n$

2. (3分)(2016·淄博中考)下列特征不能反应一组数据集中趋势的是 ( )

A. 众数

B. 中位数

C. 方差

D. 平均数

3. (3分)一组数据 $-2, 1, 0, -1, 2$ 的极差是\_\_\_\_\_, 方差是\_\_\_\_\_, 标准差是\_\_\_\_\_.

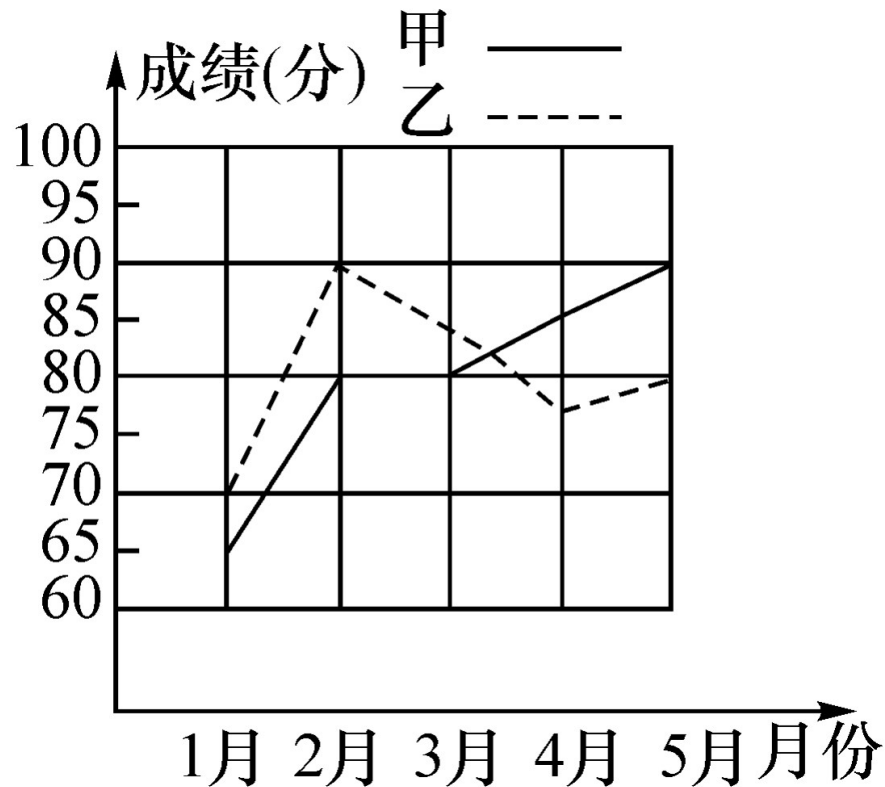
4. (3分)甲、乙两人5次射击命中的环数(单位:环)如下:

甲:7, 9, 8, 6, 10; 乙:7, 8, 9, 8, 8.

则这两人5次射击命中的环数的方差  $s_{甲}^2$  \_\_\_\_\_  $s_{乙}^2$   
(选填“ $>$ ”“ $<$ ”或“ $=$ ”).

5. (3分)(常州中考)甲、乙、丙、丁四人进行射击测试,每人10次射击成绩平均数均是9.2环,方差分别为  $s_{\text{甲}}^2 = 0.56$ ,  $s_{\text{乙}}^2 = 0.60$ ,  $s_{\text{丙}}^2 = 0.50$ ,  $s_{\text{丁}}^2 = 0.45$ ,则成绩最稳定的是\_\_\_\_\_.
6. (3分)(杭州中考)已知一组数据  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  的平均数是2,方差是5,那么另一组数据  $3x_1 - 2, 3x_2 - 2, 3x_3 - 2, 3x_4 - 2, 3x_5 - 2$  的平均数和方差分别是\_\_\_\_\_.

7. (12分)为从甲、乙两名学生中选拔一人参加今年六月份的全县中学生数学竞赛,每个月对他们的学习水平进行一次测验.右图是两人赛前5次测验成绩的折线统计图.



- (1)分别求出甲、乙两名学生5次测验成绩的平均数及方差;
- (2)如果你是他们的辅导教师,应该派哪一名学生参加这次数学竞赛?请结合所学的统计知识说明理由.

解:(1)  $\bar{x}_{\text{甲}} = 80, s_{\text{甲}}^2 = 70, \bar{x}_{\text{乙}} = 80, s_{\text{乙}}^2 = 50$ ; (2) ①甲最近 2 次的成绩不低于乙; ②甲最近 3 次的成绩直线上升, 而乙的成绩有所下降. 综上所述, 应选甲参加数学竞赛.

# 结束语

让我们把不名誉作为刑罚最重的部分吧！