

北师大版数学八年级上册数学《第六章 数据的分析》单元提升测试卷 A

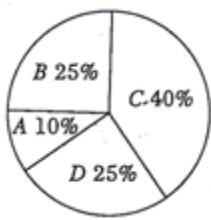
班级：_____ 姓名：_____

同学们：

练习开始了，希望你认真审题，细致做题，运用所学知识解决本练习。祝你收获满满，学习进步，榜上有名！

一、选择题（每题 3 分，共 30 分）

1. 某文具超市有A, B, C, D四种水笔销售，它们的单价分别是 5 元，4 元，3 元，1.2 元. 某天的水笔销售情况如图所示，那么这天该文具超市销售的水笔的单价的平均值是（ ）



- A. 4 元 B. 4.5 元 C. 3.2 元 D. 3 元
2. 在2023年贵州某大学数学与统计学院的研究生入学考试中，三名考生甲、乙、丙在笔试、面试中的成绩(百分制)如下表所示，你觉得被录取的考生是（ ）

考生	笔试(40%)	面试(60%)
甲	80	90
乙	90	80
丙	85	85

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 无法判断
3. 某商店销售5种领口大小分别为38, 39, 40, 41, 42(单位: *cm*)

的衬衫，一个月内的销量如下表：

领口大小/cm	38	39	40	41	42
销量/件	64	199	180	110	47

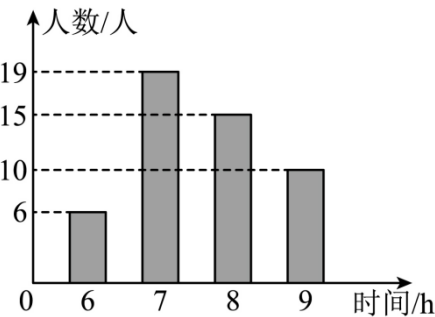
你认为商店最感兴趣的是这里数据的（ ）

- A. 平均数 B. 中位数 C. 众数 D. 加权平均数

4. 小红同学对数据 32，41，37，37，4■进行统计分析，发现“4■”的个位数字被墨水涂污看不到了，则下列统计量与被涂污数字无关的是（ ）

- A. 方差 B. 平均数 C. 众数 D. 中位数

5. 为了落实“作业、睡眠、手机、读物、体质”等五项管理要求，了解学生的睡眠状况，某校调查了一个班 50 名学生每天的睡眠时间，绘成睡眠时间条形统计图如图所示，则所调查学生睡眠时间的中位数为（ ）

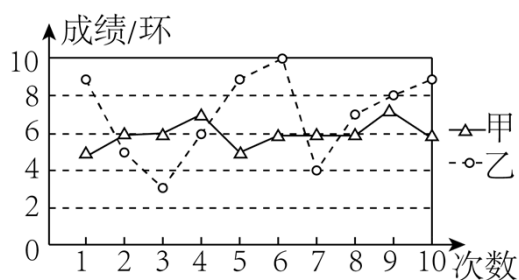


- A. 6h B. 7h C. 7.5h D. 8h

6. 一组数据 a 、 b 、 c 、 d 、 e 、 f 、 g 的平均数是 m ，方差是 n ，则另一组数据 $3a-2$ 、 $3b-2$ 、 $3c-2$ 、 $3d-2$ 、 $3e-2$ 、 $3f-2$ 、 $3g-2$ 的平均数和方差分别是（ ）

- A. 3， $3n-2$ B. $3m-2$ ， n C. $m-2$ ， $3n$ D. $3m-2$ ， $9n$

7. 甲、乙两人在相同的条件下各射击 10 次，将每次命中的环数绘制成如图所示统计图．根据统计图得出的结论正确的是（ ）



- A. 甲的射击成绩比乙的射击成绩更稳定
- B. 甲射击成绩的众数大于乙射击成绩的众数
- C. 甲射击成绩的平均数大于乙射击成绩的平均数
- D. 甲射击成绩的中位数大于乙射击成绩的中位数

8. 如果样本方差 $S^2 = \frac{1}{5} [(x_1-2)^2 + (x_2-2)^2 + (x_3-2)^2 + (x_4-2)^2 + (x_5-2)^2]$, 则样本和 $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 =$ ()

- A. 10 B. 4 C. 5 D. 2

9. 某篮球队 5 名场上队员的身高 (单位: cm) 分别是 183、187、190、200、195, 现用一名身高为 $210cm$ 的队员换下场上身高为 $195cm$ 的队员, 与换人前相比, 场上队员身高的 ()

- A. 平均数变大, 方差变小 B. 平均数变小, 方差变大
- C. 平均数变大, 方差变大 D. 平均数变小, 方差变小

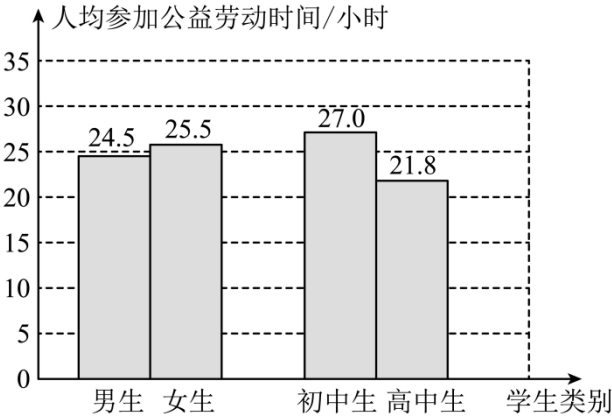
10. 某校共有 200 名学生. 为了解本学期学生参加公益劳动的情况, 收集了他们参加公益劳动时间 (单位: 小时) 等数据. 下图是根据数据绘制的统计图表的一部分. 下面有四个推断:

- ①这 200 名学生参加公益劳动时间的平均数一定在 $24.5 \sim 25.5$ 之间; ②这 200 名学生参加公益劳动时间的中位数在 $20 \sim 30$ 之间; ③这 200 名学生中的初中生参加公益劳动时间的中位数一定在 $20 \sim 30$ 之间; ④这 200 名学生中的高中生参加公益劳动时间的中位数可能在 $20 \sim 30$

之间.

所有合理推断的序号是（ ）

人数 时间 t 学生类别		$0 \leq t < 10$	$10 \leq t < 20$	$20 \leq t < 30$	$30 \leq t < 40$	$t \geq 40$
性别	男	7	31	25	30	4
	女	8	29	26	32	8
学段	初中		25	36	44	11
	高中					



- A. ①③ B. ②④ C. ①②③ D. ①②③④

二、填空题（每题 3 分，共 18 分）

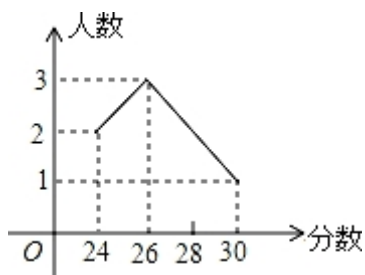
11. 某校八年级学生某科目期末评价成绩是由完成作业、单元检测、期末考试三项成绩构成的，评价成绩 80 分以上（含 80 分）为“优秀”. 下面表中是小王同学的成绩记录：

项目	完成作业	单元测试	期末考试
成绩	65	75	

若完成作业、单元检测、期末考试三项成绩按 1：3：6 的权重来确定期末评价成绩，小王的期末评价为优秀，那么他的期末考试最低成绩是_____.

12.

在 2015 年的体育考试中某校 6 名学生的体育成绩统计如图所示，这组数据的中位数是_____.



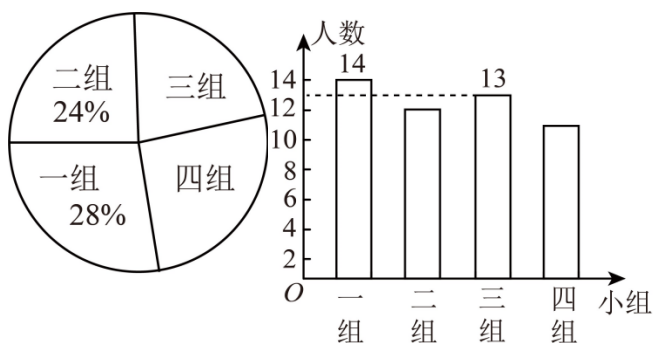
13. 下表中记录了甲、乙、丙、丁四名运动员跳远选拔赛成绩（单位：cm）的平均数和方差. 要从中选择一名成绩较高且发挥稳定的运动员参加决赛，最合适的运动员是_____.

	甲	乙	丙	丁
平均数 $\bar{x}$	376	350	376	350
方差 s^2	12.5	13.5	2.4	5.4

14. 若一组数据 6, 9, 11, 13, 11, 7, 10, 8, 12 的中位数是 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_____.

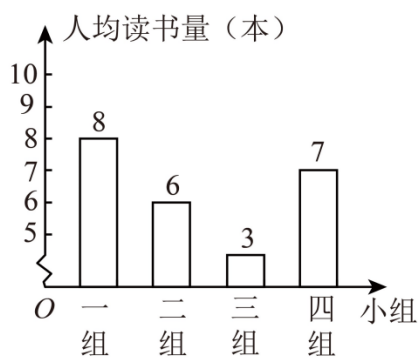
15. 现有两组数据：甲：12, 14, 16, 18；乙：2023, 2022, 2020, 2019，它们的方差分别记作 $S_{\text{甲}}^2, S_{\text{乙}}^2$ ，则 $S_{\text{甲}}^2$ _____ $S_{\text{乙}}^2$ （用 “>” “=” “<”）.

16. 某班四个学习兴趣小组的学生分布如图①②，现通过对四个小组学生寒假期间所读课外书情况进行调查，并制成各小组读书情况的条形统计图③，根据统计图中的信息：这四个小组平均每人读书的本数是_____本.



图①

图②



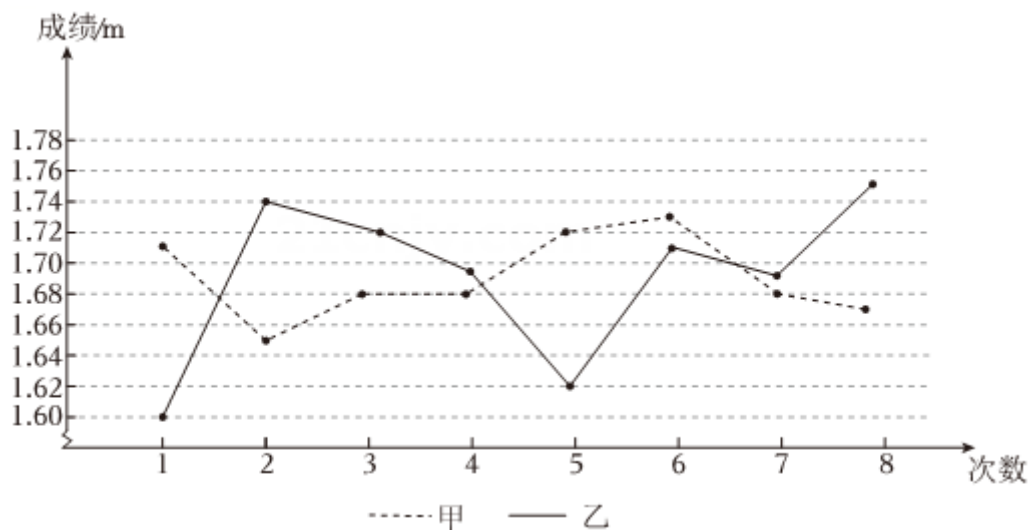
图③

三、解答题（共 8 题，共 72 分）

17. 某校拟派一名跳高运动员参加一项校际比赛，对甲、乙两名跳高运动员进行了 8 次选拔比赛，他们的成绩（单位： m ）如下：

甲： 1. 71, 1. 65, 1. 68, 1. 68, 1. 72, 1. 73, 1. 68, 1. 67;

乙： 1. 60, 1. 74, 1. 72, 1. 69, 1. 62, 1. 71, 1. 69, 1. 75;



(1) 【整理与分析】

	平均数	众数	中位数
甲	1. 69	a	1. 68
乙	1. 69	1. 69	b

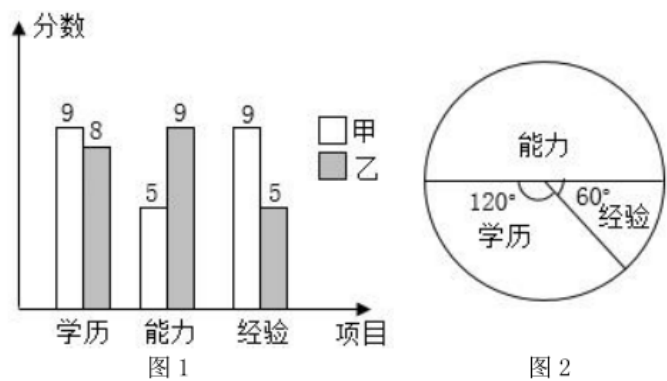
①由上表填空： $a =$ _____, $b =$ _____;

②这两人中，_____的成绩更为稳定。

(2) 【判断与决案】

经预测，跳高 $1.69m$ 就很可能获得冠军，该校为了获取跳高比赛冠军，可能选哪位运动员参赛？
请说明理由。

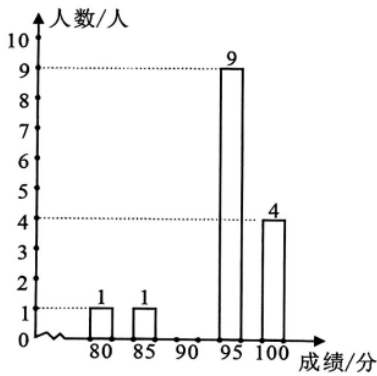
18. 某公司要在甲、乙两人中招聘一名职员，对两人的学历、能力、经验这三项进行了测试。各项满分均为 10 分，平均成绩高者被录用。图 1 是甲、乙测试成绩的条形统计图，



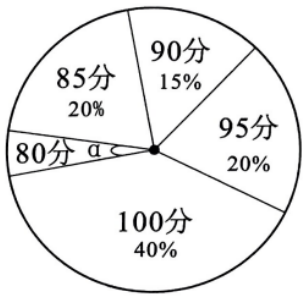
- (1) 分别求出甲、乙三项平均成绩，并指出会录用谁；
- (2) 若将甲、乙的三项测试成绩，按照扇形统计图（图 2）各项所占之比，分别计算两人各自的综合成绩，并判断是否会改变（1）的录用结果。

19. 杭州亚运会开幕式惊艳了世界，这背后离不开志愿者们的默默奉献，这些志愿者很多都来自高校. 在志愿者招募之时， A ， B 两所大学就积极组织了志愿者选拔活动，对报名的志愿者进行现场测试，现从这两所大学参加测试的志愿者中分别随机抽取了 20 名志愿者的综合测试成绩进行整理和分析，下面给出部分信息. 综合以上信息，解答下列问题：

A校20名志愿者的成绩条形统计图



B校20名志愿者的成绩扇形统计图



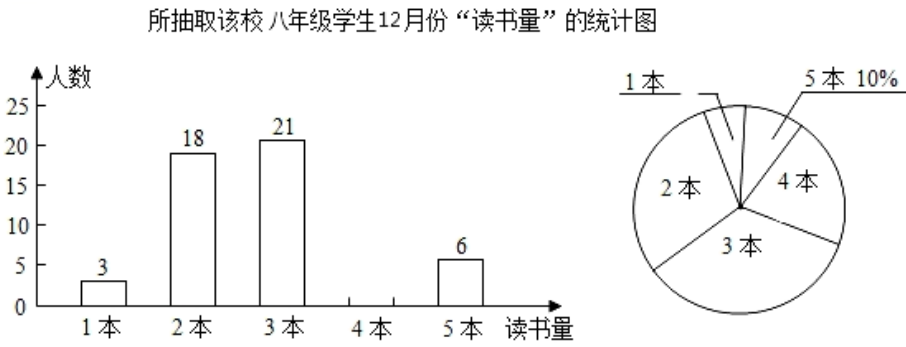
A ， B 两所大学被抽取的志愿者测试成绩的平均分、中位数、众数如下表：

学校	平均分	中位数	众数
A 校	a	b	95
B 校	93.5	95	c

- 填空： $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $b = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $c = \underline{\hspace{2cm}}$ ；
- B 校志愿者的成绩的扇形统计图中的圆心角 $\alpha = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ ，请补全 A 校志愿者的成绩的条形统计图；
- 如果你是组委会成员，你倾向招哪所大学的志愿者？请说明理由。

20. 某校开展了以“追梦新时代”为主题的读书活动，并对本校八年级学生 12 月份“阅读该主题相关书籍的读书量”（下面简称：“读书量”）进行了随机抽样调查，并对所有随机抽取学生的“读书量”（单位：本）进行了统计，

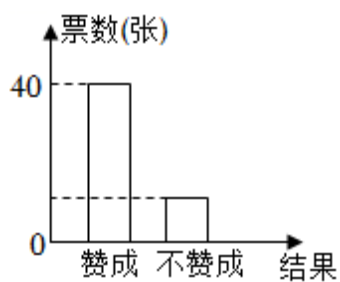
如图所示.



根据以上信息，解答下列问题；

- (1) 求出随机被抽查的学生总数，并补全不完整的条形统计图；
- (2) 填写本次所抽取学生 12 月份“读书量”的中位数为 _____ 本，众数为 _____ 本；
- (3) 求本次所抽取学生 12 月份“读书量”的平均数.

21. 某校组织了一次“校徽设计“竞赛活动，邀请5名老师作为专业评委，50名学生代表参与民主测评，且民主测评的结果无弃权票. 某作品的评比数据统计如下：



专业评委	给分(单位：分)
①	88
②	87
③	94
④	91
⑤	90

(专业评委给分统计表)

记“专业评委给分”的平均数为 $\bar{x}$.

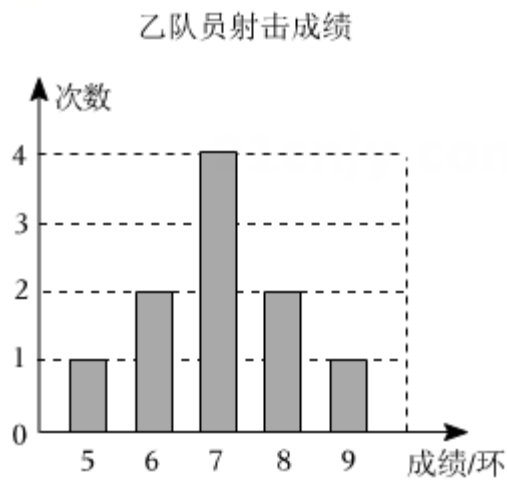
- (1) 求该作品在民主测评中得到“不赞成”的票数；
- (2) 对于该作品，问 $\bar{x}$ 的值是多少？
- (3) 记“民主测评得分”为 $\bar{y}$ ，“综合得分”为 S ，若规定：
 - ① $\bar{y}$ = “赞成”的票数 $\times$ 3分 + “不赞成”的票数 $\times$ (-1)分；
 - ② $S = 0.7\bar{x} + 0.3\bar{y}$.

求该作品的“综合得分” S 的值.

22. 甲、乙两名队员参加射击选拔赛，他们两人 10 次射击训练的成绩情况如下：

甲队员： 6, 3, 7, 9, 8, 9, 8, 9, 10, 10；

乙队员的成绩如下图：



根据以上信息，整理分析数据如下：

队员	平均数(环)	中位数(环)	众数(环)	方差(环 ²)
甲	7.9	b	c	4.09
乙	a	7	7	d

- (1) 表格中 $a =$ _____， $b =$ _____， $c =$ _____；
- (2) 求出 d 的值，并判断哪名队员的成绩更稳定？
- (3) 若从甲、乙两名队员中选派其中一名队员参赛，你认为应选哪名队员？请结合表中的四个统计量，作出简要分析．

23. 小彬在今年的篮球联赛中表现优异. 下表是他在这场联赛中, 分别与甲队和乙队各四场比赛中的技术统计.

场次	对阵甲队			对阵乙队		
	得分	篮板	失误	得分	篮板	失误
第一场	21	10	2	25	17	2
第二场	29	10	2	31	15	0
第三场	24	14	3	16	12	4
第四场	26	10	5	22	8	2
平均值	a	11	2	23.5	13	2

- (1) 小彬在对阵甲队时的平均每场得分 a 的值是_____分;
- (2) 小彬在这 8 场比赛的篮板统计数据中, 众数是_____, 中位数是_____;
- (3) 如果规定“综合得分”为: 平均每场得分 $\times 1 +$ 平均每场篮板 $\times 1.2 +$ 平均每场失误 $\times (-1)$, 且综合得分越高表现越好. 利用这种方式, 我可以计算得出小彬在对阵乙队时的“综合得分”是 37.1 分. 请你比较小彬在对阵哪一个队时表现更好, 并说明理由.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/978107123127006130>