**九年级 《3.4方差》 分层作业**

班级 姓名 预选分组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一 、选择题**

A1.方差反映了一组数据的( )

A.变化范围 B.平均水平 C.数据个数 D.波动大小

A2.一组数据，1，2，1，4的方差为（ ）

A.1 B.1.5 C.2 D.2.5

A3.在某校演讲比赛中，有7名学生参加决赛，他们决赛的最终成绩各不相同，其中一名学生想要知道自己能否进入前3名，他不仅要了解自己的成绩，还要了解这7名学生成绩的(　　)

A.众数 B.方差 C.平均数 D.中位数

A4.已知A样本的数据如下：67，68，68，71，66，64，64，72，B样本的数据恰好是A样本数据每个都加6，则A、B两个样本的下列统计量对应相同的是(　　)

A.平均数 B.方差 C.中位数 D.众数

B5.若甲、乙、丙、丁四个同学一学期4次数学测试的平均成绩恰好都是85分，方差分别为s甲2=0.80，s乙2=1.31，s丙2=1.72，s丁2=0.42，则成绩最稳定的同学是( )

A.甲 B.乙 C.丙 D.丁

B6.下表是某校合唱团成员的年龄分布

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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

B7.在今年的八年级期末考试中，我校(1)(2)(3)(4)班的平均分相同，方差分别为S12=20.8，S22=15.3，S32=17，S42=9.6，四个班期末成绩最稳定的是(　　)

A.(1)班 B.(2)班 C.(3)班 D.(4)班

B8.在“朗读者”节目的影响下，某中学开展了“好书伴我成长”的读书活动，为了解3月份八年级300名学生读书情况，随机调查了七年级50个学生读书的册数.

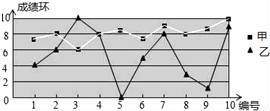
统计数据如下表所示：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 册数 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 人数 | 4 | 12 | 16 | 17 | 1 |

关于这组数据，下列说法正确的是（　　）

A.众数是 17 B.平均数是 2 C.中位数是 2 D.方差是 2

C9.甲和乙一起练习射击，第一轮10枪打完后两人的成绩如图所示.设他们这10次射击成绩的方差为S甲2、S乙2，下列关系正确的是（　　）

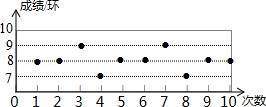


A.S甲2＜S乙2 B.S甲2＞S乙2 C.S甲2=S乙2 D.无法确定

C10.某射击队要从甲、乙、丙、丁四人中选拔一名选手参赛，在选拔赛中，每人射击10次，然后从他们的成绩平均数(环)及方差两个因素进行分析，甲、乙、丙的成绩分析如表所示，丁的成绩如图所示.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 甲 | 乙 | 丙 |
| 平均数 | 7.9 | 7.9 | 8.0 |
| 方差 | 3.29 | 0.49 | 1.8 |

根据以上图表信息，参赛选手应选(　　)



A.甲 B.乙 C.丙 D.丁

C11.甲，乙两个班参加了学校组织的2019年“国学小名士”国学知识竞赛选拔赛，他们成绩的平均数、中位数、方差如下表所示，规定成绩大于等于95分为优异，则下列说法正确的是（　　）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 参加人数 | 平均数 | 中位数 | 方差 |
| 甲 | 45 | 94 | 93 | 5.3 |
| 乙 | 45 | 94 | 95 | 4.8 |

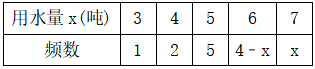
A.甲、乙两班的平均水平相同

B.甲、乙两班竞赛成绩的众数相同

C.甲班的成绩比乙班的成绩稳定

D.甲班成绩优异的人数比乙班多

C12.每个人都应怀有对水的敬畏之心，从点滴做起，节水、爱水，保护我们生活的美好世界.某地近年来持续干旱，为倡导节约用水，该地采用了“阶梯水价”计费方法，具体方法：每户每月用水量不超过4吨的每吨2元；超过4吨而不超过6吨的，超出4吨的部分每吨4元；超过6吨的，超出6吨的部分每吨6元.该地一家庭记录了去年12个月的月用水量如下表，下列关于用水量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.众数、方差

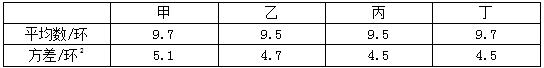
**二 、填空题**

A13.甲、乙两人进行射击测试，每人20次射击成绩的平均数都是8.5环，方差分别是：S甲2=3，S乙2=2.5，则射击成绩较稳定的是 （填“甲”或“乙”）．

A14.已知甲、乙两支仪仗队各有10名队员，这两支仪仗队队员身高的平均数都是178cm，方差分别为0.6和0.4，则这两支仪仗队身高更整齐的是　　　　仪仗队．

A15.已知一组数据1，2，3，4，5的方差为2，则另一组数据11，12，13，14，15的方差为\_\_\_\_\_\_\_．

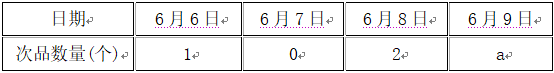
B16.某校射击队从甲、乙、丙、丁四人中选拔一人参加市运动会射击比赛．在选拔赛中，每人射击10次，他们10次成绩的平均数及方差如下表所示．



请你根据表中数据选一人参加比赛，最合适的人选是 ．

B17.已知一组数据5，8，10，x，9的众数是8，那么这组数据的方差是 .

C18.某机床生产一种零件，在6月6日至9日这4天中出现次品的数量如下表：



若出现次品数量的唯一众数为1，则数据1，0，2，a的方差等于　   　．

**三 、解答题**

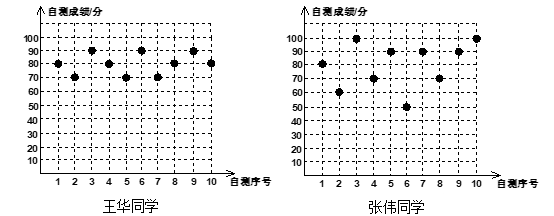
A19.九年级小明和小红两位同学进行英语口语听力模拟测试(总分30分)，五次测试成绩如下表所示：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 | 第5次 |
| 小 明 | 22 | 28 | 30 | 30 | 25 |
| 小 红 | 26 | 25 | 27 | 27 | 30 |

(1)根据表中数据，分别计算小明和小红五次测试成绩的平均分和方差；

(2)若要从两人中选择一人IMG_262参加英语口语听力比赛，你认为选择谁比较合适？为什么？

B20.王华、张伟两位同学分别将自己10次数学自我检测的成绩绘制成如下统计图：



（1）根据上图中提供的数据列出如下统计表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 平均成绩（分） | 中位数（分） | 众数（分） | 方差（S2） |
| 王华 | 80 | b | 80 | d |
| 张伟 | a | 85 | c | 260 |

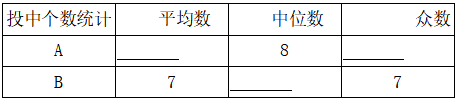
则a= ，b= ，c= ，d= ，

（2）将90分以上（含90分）的成绩视为优秀，则优秀率高的是 .

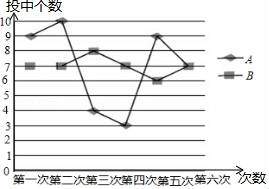
（3）现在要从这两个同学选一位去参加数学竞赛，你可以根据以上的数据给老师哪些建议？

B21.某班为确定参加学校投篮比赛的任选，在A、B两位投篮高手间进行了6次投篮比赛，每人每次投10个球，将他们每次投中的个数绘制成如图所示的折线统计图．

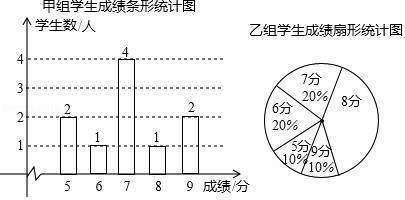
（1）根据图中所给信息填写下表：



（2）如果这个班只能在A、B之间选派一名学生参赛，从投篮稳定性考虑应该选派谁？请你利用学过的统计量对问题进行分析说明．



C22.一次安全知识测验中，学生得分均为整数，满分10分，成绩达到9分为优秀，这次测验中甲、乙两组学生人数相同，成绩如下两个统计图：



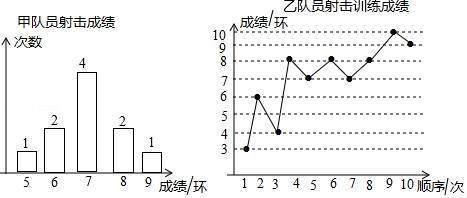
(1)在乙组学生成绩统计图中，8分所在的扇形的圆心角为　 　度；

(2)请补充完整下面的成绩统计分析表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 平均分 | 方差 | 众数 | 中位数 | 优秀率 |
| 甲组 | 7 | 1.8 | 7 | 7 | 20% |
| 乙组 |  |  |  |  | 10% |

(3)甲组学生说他们的优秀率高于乙组，所以他们的成绩好于乙组，但乙组学生不同意甲组学生的说法，认为他们组的成绩要好于甲组，请你给出两条支持乙组学生观点的理由.

C23.甲、乙两名队员参加射击训练，各自射击10次的成绩分别被制成下列统计图．



根据以上信息，整理分析数据如下：



（1）写出表格中的a、b、c的值；

（2）已知乙队员射击成绩的方差为4.2，计算出甲队员射击成绩的方差，并判断哪个队员的射击成绩较稳定．