

八年级(下)数学单元测试卷

第五章数据的收集与处理

测试时间 60 分钟 测试分值 100 分 学生姓名 实际评分

一、选择题(每小题 3 分, 共 30 分)

1、为了了解某校初三年级 400 名学生的体重情况, 从中抽查了 50 名学生的体重进行统计分析, 在这个问题中, 总体是指()

- A. 400 名学生 B. 被抽取的 50 名学生
C. 400 名学生的体重 D. 被抽取的 50 名学生的体重

2、为了判断甲、乙两个小组学生英语口语测验成绩哪一组比较整齐, 通常需要知道两组成绩的 ()

- A. 平均数 B. 方差 C. 众数 D. 频率分布

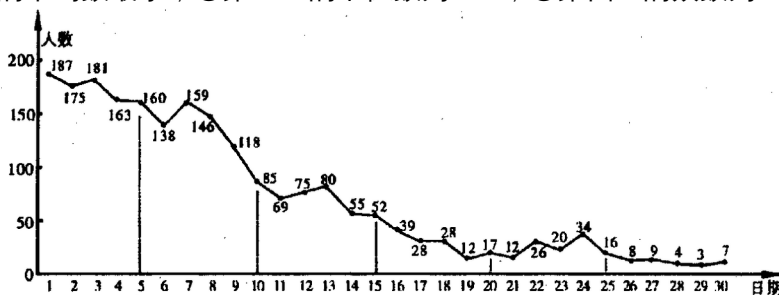
3、为了解我市初三女生的体能状况, 从某校初三的甲、乙两班中各抽取 27 名女生进行一分钟跳绳次数测试, 测试数据统计结果如右表。

班级	人数	中位数	平均数
甲班	27	104	97
乙班	27	106	96

如果每分钟跳绳次数 ≥ 105 次的为优秀, 那么甲、乙两班的优秀率的关系是 ()。

- A. 甲_优 < 乙_优 B. 甲_优 > 乙_优 C. 甲_优 = 乙_优 D. 无法比较

4、去年春季, 我国部分地区 SARS 流行, 党和政府采取果断措施, 防治结合, 很快使病情得到控制. 下图是某同学记载的 5 月 1 日至 30 日每天全国的 SARS 新增确诊病例数据日. 将图中记载的数据每 5 天作为一组, 从左至右分为第一组至第六组, 下列说法: ①第一组的平均数最大, 第六组的平均数最小; ②第二组的中位数为 138; ③第四组的众数为 28. 其中正确的有 ()



- A. 0 个
B. 1 个
C. 2 个
D. 3 个

5、在统计中, 样本的方差可以近似地反映总体的()

- A. 平均状态 B. 波动大小 C. 分布规律 D. 最大值和最小值

6、某校初中三年级共有学生 400 人, 为了解这些学生的视力情况, 抽查了 20 名学生的视力, 对所得数据进行整理. 在得到的频数分布表中, 若数据在 0.95~1.15 这一小组频率为 0.3, 则可估计该校初中三年级学生视力在 0.95~1.15 范围内的人数约为 ()

- A. 6 人 B. 30 人 C. 60 人 D. 120 人

7、有甲、乙两种水稻, 测得每种水稻各 10 穴的分蘖数后, 计算出样本方差分别为 $S_{甲}^2 =$

11, $S_{乙}^2 = 3.4$, 由此可以估计 ()

- A. 甲比乙种水稻分蘖整齐 B. 乙种水稻分蘖比甲种水稻整齐
C. 分蘖整齐程度相同 D. 甲、乙两种水稻分蘖整齐程度不能比

8、一个样本有 10 个数据, 各数据与样本平均数的差依次是 -4, 5, -2, 4, -1, 3, 2, 0, -2, -5, 那么这个样本的方差是()

- A. 0 B. 104 C. 10.4 D. 3.2

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9分这几种不同的分值中的一种. 测试结果 A 班的成绩如下表所示, B 班的成绩如右图所示.

A 班										
分数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
人数	1	3	5	7	6	8	6	4	3	2

- (1)由观察可知, _____ 班的标准差较大;
 (2)若两班合计共有 60 人及格, 问参加者最少获 _____ 分才可以及格.

四、(每小题 8 分, 共 24 分)

21、光明中学为了了解本校中学生的身体发育情况, 对八年级同龄的 40 名女生的身高进行了测量, 结果如下(数据均为整数, 单位: cm)

167, 154, 159, 166, 169, 159, 156, 162, 158, 159, 160, 164, 160, 157, 161, 158, 153, 158, 164, 158, 163, X, 157, 162, 159, 165, 157, 151, 146, 151, 160, 165, 158, 163, 162, 154, 149, 168, 164, 160

统计人员将上述数据整理后, 列出了频率分布表如下:

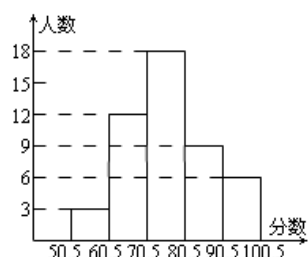
分组	频数	频率
144.5~149.5	2	0.05
149.5~154.5	A	B
154.5~159.5	14	0.35
159.5~164.5	C	D
164.5~169.5	6	0.15
合计	40	1.00

根据以上信息回答下列问题:

- (1)频率分布表中 A=____, B=____, C=____, D=____.
 (2)原数据中, X 的值可能是 _____
 _____(写出所有可能的值).

22、某地区为了增强市民的法制观念, 抽调了一部分市民进行了一次知识竞赛, 竞赛成绩(得分取整数)进行整理后分成五组, 并绘制成频数分布直方图, 请结合直方图提供的信息, 解答下列问题:

- (1)抽取了多少人参赛?
 (2)60.5~70.5 这一分数段的频数、频率分别是多少?
 (3)这次竞赛成绩的中位数落在哪个分数段内?
 (4)根据统计图, 请你提出一个问题, 并回答你所提出的问题.



23、从 2001 年 2 月 21 日零时起, 中国电信执行新的电话收费标准, 其中本地网营业区内通话费是: 前 3 分钟为 0.2 元 (不足 3 分钟的按 3 分钟计算), 以后每分钟加收 0.1 元 (不足 1 分钟的按 1 分钟计算), 上星期天, 一位学生调查了 A、B、C、D、E、五位同学某天打本地网营业区内电话的通话时间情况, 原始数据如表 1:

表一

	A	B	C	D	E
第一次通话时间	3分	3分 45秒	3分 55秒	3分 20秒	6分
第二次通话时间	0	4分	3分 40秒	4分 50秒	0
第三次通话时间	0	0	5分	2分	0

表二

时间段	频数累计	频数
$0 < t \leq 3$		
$3 < t \leq 4$		
$4 < t \leq 5$		
$5 < t \leq 6$		

(1)问 D 同学这天的通话费是多少？

(2)设通话时间为 t (分)，试根据表 1 填写频数（落在某一时间段上的通话次数）分布表（表 2）

(3)调整前执行的原电话收费标准是：每 3 分钟为 0.2 元（不足 3 分钟的按 3 分钟计算），问：这五名位同学这天的实际平均通话费，与用原电话收费标准算出的平均通话费相比，是增多了，还是减少了？若增多，多多少？若减少，少多少？

五、(本题满分 10 分)

24、小明、小颖两位同学初二学年 10 次数学单元测试的成绩(成绩均为整数，且个位数为 0)如图所示：

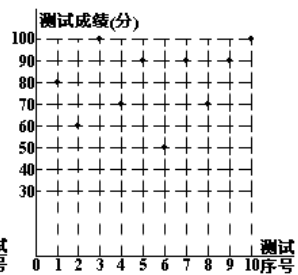
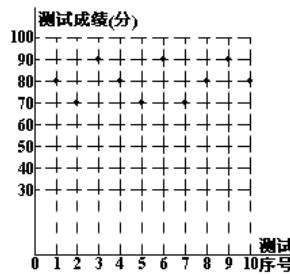
小明同学

小颖同学

请利用图中提供的信息，解答下列问题：

(1)完成下表：

姓名	平均成绩	中位数	众数	方差
小明		80	80	
小颖				260



(2)如果将 90 分以上(含 90 分)的成绩视为优秀，那么优秀率高的同学是_____。

(3)根据图表信息，请你对这两为同学各提一条不超过 20 字的学习建议。

