深圳实验学校高中部高二年级数学周周练3 20140916

**统计**

班级 学号 姓名 得分 .

**一、选择题**

1．名工人某天生产同一零件，生产的件数是设其平均数为,中位数为,众数为，则有(D )

A．  B．

C． D．

2．下列说法错误的是 (B )

A．在统计里，把所需考察对象的全体叫作总体

B．一组数据的平均数一定大于这组数据中的每个数据

C．平均数、众数与中位数从不同的角度描述了一组数据的集中趋势

D．一组数据的方差越大，说明这组数据的波动越大

3．某同学使用计算器求个数据的平均数时，错将其中一个数据输入为，

那么由此求出的平均数与实际平均数的差是(B )

A． B．

C． D．

4. 要了解全市高一学生身高在某一范围的学生所占比例的大小，需知道相应样本的(D)

A. 平均数 B. 方差

C. 众数 D. 频率分布

5．要从已编号（）的枚最新研制的某型导弹中随机抽取枚来进行发射试验，用每部分选取的号码间隔一样的系统抽样方法确定所选取的枚导弹的编号可能是（B）

A． B． C． D．

6．容量为的样本数据，按从小到大的顺序分为组，如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 组号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 频数 | 10 | 13 | x | 14 | 15 | 13 | 12 | 9 |

第三组的频数和频率分别是 (A )

A．和 B．和 C． 和 D． 和

二、填空题

1．为了了解参加运动会的名运动员的年龄情况，从中抽取名运动员；就这个问题，下列说法中正确的有　　　　；**④，⑤，⑥**

1. 名运动员是总体；②每个运动员是个体；③所抽取的名运动员是一个样本；

④样本容量为；⑤这个抽样方法可采用按年龄进行分层抽样；⑥每个运动员被抽到的概率相等。

2．经问卷调查，某班学生对摄影分别执“喜欢”、“不喜欢”和“一般”三种态度，其中执“一般”态度的比“不喜欢”态度的多人，按分层抽样方法从全班选出部分学生座谈摄影，如果选出的位“喜欢”摄影的同学、位“不喜欢”摄影的同学和位执“一般”态度的同学，那么全班学生中“喜欢”摄影的比全班人数的一半还多 人。3

3．数据的标准差是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。****

5．观察新生婴儿的体重，其频率分布直方图如图所示，则新生婴儿体重在的频率为　　　　。0.3

2400 2700 3000 3300 3600 3900 体重

0

0.001

频率/组距

三、解答题

1．对某校初二男生抽取体育项目俯卧撑，被抽到的名学生的成绩如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成绩（次） | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 |
| 人数 | 8 | 6 | 5 | 16 | 4 | 7 | 3 | 1 |

试求全校初二男生俯卧撑的平均成绩。

2．为了了解初三学生女生身高情况，某中学对初三女生身高进行了一次测量，所得数据整理后列出了频率分布表如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组　别 | 频数 | 频率 |
| 145.5～149.5 | 1 | 0.02 |
| 149.5～153.5 | 4 | 0.08 |
| 153.5～157.5 | 20 | 0.40 |
| 157.5～161.5 | 15 | 0.30 |
| 161.5～165.5 | 8 | 0.16 |
| 165.5～169.5 | *M* | *n* |
| 合　计 | *M* | *N* |

（1）求出表中所表示的数分别是多少？

（2）画出频率分布直方图.

（3）全体女生中身高在哪组范围内的人数最多？

3． 某校高中部有三个年级，其中高三有学生人，现采用分层抽样法抽取一个容量为的样本，已知在高一年级抽取了人，高二年级抽取了人，则高中部共有多少学生？

4．从两个班中各随机的抽取名学生，他们的数学成绩如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 甲班 | 76 | 74 | 82 | 96 | 66 | 76 | 78 | 72 | 52 | 68 |
| 乙班 | 86 | 84 | 62 | 76 | 78 | 92 | 82 | 74 | 88 | 85 |

画出茎叶图并分析两个班学生的数学学习情况。

**1.解：**

**2.解：（1）**

****

**（2）…（3）在范围内最多。**

**3.解：从高三年级抽取的学生人数为**

**而抽取的比例为，高中部共有的学生为**

深圳实验学校高中部高二年级数学（必修3）周周练2**答题卡**

班级 学号 姓名 得分 .

**一、选择题（本大题共12小题，每小题5分，共60分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **答案** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**二、填空题（本大题共8小题，每小题5分，共40分）**

**13.**

**15. 16.**

**17. ，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 18.** ，

**19. ,**  、 、 ． **20.**

**参考答案**

**一、选择题（本大题共12小题，每小题5分，共60分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **答案** | **D** | **A** | **D** | **C** | **B** | **C** | **B** | **B** | **B** | **A** | **B** | **C** |

**二、填空题（本大题共8小题，每小题5分，共40分）**

**13. 0.1 14.**

**15. 8 16.** 96

**17.**， **18. 150人** ，

**19. 分层 ,** 12 、20 、 8 ． **20.** i≤7？

新课程高中数学训练题组

（数学3必修）第二章：统计

一、选择题

1．数据的方差为，则数据的方差为（D）

A． B．C．D．

2．某初级中学有学生人，其中一年级人，二、三年级各人，现要利用抽样方法取人参加某项调查，考虑选用简单随机抽样、分层抽样和系统抽样三种方案，使用简单随机抽样和分层抽样时，将学生按一、二、三年级依次统一编号为；使用系统抽样时，将学生统一随机编号，并将整个编号依次分为段.如果抽得号码有下列四种情况：

①7，34，61，88，115，142，169，196，223，250；

②5，9，100，107，111，121，180，195，200，265；

③11，38，65，92，119，146，173，200，227，254；

④30，57，84，111，138，165，192，219，246，270；

关于上述样本的下列结论中，正确的是（D）

A．②、③都不能为系统抽样 B．②、④都不能为分层抽样

C．①、④都可能为系统抽样 D．①、③都可能为分层抽样

3．一个容量为的样本数据分组后组数与频数如下：［25，25.3），6；［25.3，25.6），4；［25.6，25.9），10；［25.9，26.2），8；［26.2，26.5），8；［26.5，26.8），4；则样本在

［25，25.9）上的频率为（C）

A． B． C． D．

4．设有一个直线回归方程为，则变量增加一个单位时（C）

A．平均增加个单位 B．平均增加个单位

C．平均减少个单位 D．平均减少个单位

5．在一次歌手大奖赛上，七位评委为歌手打出的分数如下：

       去掉一个最高分和一个最低分后,所剩数据的平均值和方差分别为 (D )

A． B． C． D．

二、填空题

1．已知样本的平均数是，标准差是，则 .96

2．一个容量为的样本，已知某组的频率为，则该组的频数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。5

3．用随机数表法从名学生（男生人）中抽取人进行评教，某男生被抽取的机率是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 

4． 一个容量为的样本数据，分组后组距与频数如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 组距 |  |  |  |  |  |  |
| 频数 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 |

则样本在区间 上的频率为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。0.7

5．某单位有老年人人，中年人人，青年人人，为调查身体健康状况，需要从中抽取一个容量为的样本，用分层抽样方法应分别从老年人、中年人、青年人中各抽取 \_\_\_\_\_\_\_\_\_人、 人、 人。****

三、解答题

1．对甲、乙的学习成绩进行抽样分析，各抽门功课，得到的观测值如下：



问：甲、乙谁的平均成绩最好？谁的各门功课发展较平衡？

**1. 解：**







∵ 

**∴ 甲的平均成绩较好，乙的各门功课发展较平衡**

2．某学校共有教师人，其中不到岁的有人，岁及以上的有人。为了了解普通话在该校中的推广普及情况，用分层抽样的方法，从全体教师中抽取一个容量为人的样本进行普通话水平测试，其中在不到岁的教师中应抽取的人数为多少人？

**2. 解：而抽取的比例为，在不到岁的教师中应抽取的人数为**

****

3．已知辆汽车通过某一段公路时的时速的频率分布直方图如右图所示，求时速在的汽车大约有多少辆？

**3. 解：在的汽车的频率为，**

**在的汽车有**

时速（km）

0.01

0.02

0.03

0.04

频率

组距

40

50

60

70

80

新课程高中数学训练题组

（数学3必修）第二章：统计

[提高训练C组]

一、选择题

1．某企业有职工人，其中高级职称人，中级职称人，一般职员人，

现抽取人进行分层抽样，则各职称人数分别为（B ）

A． B． C． D．

2. 从个编号中抽取个号码入样，若采用系统抽样方法进行抽取，

则分段间隔应为（C）

A． B． C． D.

3. 有件产品编号从到,现在从中抽取件检验,用系统抽样

确定所抽取的编号为(D )

A． B．

C． D．

4．用样本频率分布估计总体频率分布的过程中，下列说法正确的是（C）

A．总体容量越大，估计越精确 B．总体容量越小，估计越精确

C．样本容量越大，估计越精确 D．样本容量越小，估计越精确

5．对于两个变量之间的相关系数，下列说法中正确的是（C ）

A．越大，相关程度越大

B．，越大，相关程度越小，越小，相关程度越大

C．且越接近于，相关程度越大；越接近于，相关程度越小

D．以上说法都不对

二、填空题

1．相关关系与函数关系的区别是 ．

**函数关系是两个变量之间有完全确定的关系，而相关关系是两个变量之间并没有严格的确定关系，当一个变量变化时，另一变量的取值有一定的随机性。**2．为了了解名学生对学校某项教改试验的意见，打算从中抽取一个容量为的样

考虑用系统抽样，则分段的间隔为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 30

3．从个篮球中任取一个，检验其质量，则应采用的抽样方法为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。**简单随机抽样 总体个数较少**

4．采用简单随机抽样从含个个体的总体中抽取一个容量为的样本，个体 

前两次未被抽到，第三次被抽到的概率为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****

5．甲，乙两人在相同条件下练习射击，每人打发子弹，命中环数如下

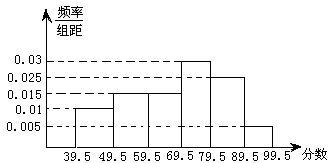
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 甲 | 6 | 8 | 9 | 9 | 8 |
| 乙 | 10 | 7 | 7 | 7 | 9 |

则两人射击成绩的稳定程度是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**甲比乙稳定 甲稳定性强**

三、解答题

1．如图，从参加环保知识竞赛的学生中抽出名，将其成绩（均为整数）整理后画出的频率分布直方图如下：观察图形，回答下列问题：



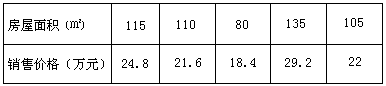
（1）这一组的频数、频率分别是多少？

（2）估计这次环保知识竞赛的及格率（分及以上为及格）

**1. 解：（1）频率为：，频数：**

**（2）**

2．以下是某地搜集到的新房屋的销售价格和房屋的面积的数据：

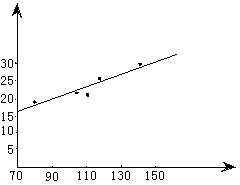


（1）画出数据对应的散点图；

（2）求线性回归方程，并在散点图中加上回归直线；

（3）据（2）的结果估计当房屋面积为时的销售价格.

**2. 解：（1）数据对应的散点图如图所示：**

****

**（2），，**

****

**设所求回归直线方程为，**

**则**

****

**故所求回归直线方程为**

**（3）据（2），当时，销售价格的估计值为：**

**（万元）**