第五章 数据的频数分布测试题



**一、选择题（每小题3分，共30分）**

1. 下列说法不正确的是（　　）

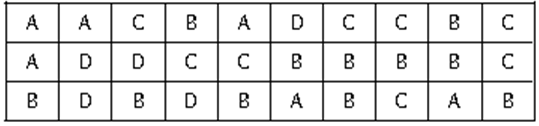
A. 频数与总数的比值叫做频率

B. 频数和频率都能够反映每个对象出现的频繁程度

C. 频数是每个对象出现的次数与总次数的比值

D. 频数=总数×频率

2. 在“我学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！喜欢的体育项目”调查活动中，小明调查了本班30人，记录结果如下：（其中喜欢打羽毛球的记为A，喜欢打乒乓球的记为B，喜欢踢足球的记为C，喜欢跑步的记为D）



则A的频率是（　　）

Ａ．0.27 B．0.3 C．0.4 D．0.2

3. 将100个数据分成八个组，如下表：[来源:学科网ZXXK]

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 组 号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 |
| 频 数 | 11 | 14 | 12 | 13 | 13 | x | 12 | 10 |

第六组的频数是（ ）

A. 12 B. 13 C. 14 D. 15

4. 某校对1200名学生的视力进行了检查，其值在5.0～5.1这一小组的频率为0.25，则该组的人数为（ ）

A. 150人 B. 300人 C. 600人 D. 900人

5. 数学老师布置了10道选择题作为课堂练习，学习委员将全班同学的答学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！题情况绘制成条形图（如图1），据统计图可知，答对8道题的同学的频率是（　　）

A. 0.38 B. 0.4 C. 0.16 D. 0.08

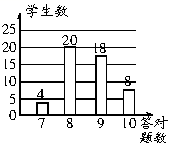


图1

6.如图2是某班40名学生一分钟跳绳测试成绩（次数为整数）的频数分布直方图，从左起第一、二、三、四个小长方形的高的比为1∶4∶3∶2，那么该班一分钟跳绳次数在100次以上的学生有（　　）

A. 6人 B. 8人 C. 16人 D. 20人

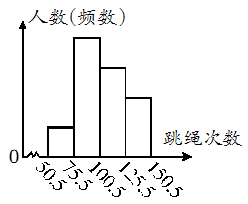


图2

7. 在频数直方图中，有11个小长方形，若中间一个小长方形的高度等于其他10个小长方学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！形高度和的，共有数据160个，则中间一组的频数为（　　）

A. 32 B. 0.2 C. 40 D. 0.25

8. 某校为了解八年级学生的体能情况，随机抽查了其中的30名学生，测试了1分钟仰卧起坐的次数，并绘制成如图3所示的频数直方图，请根据图示计算，仰卧起坐次数在15~20次之间的频数是（ ）

A．3 B．5 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ C．2 D．4

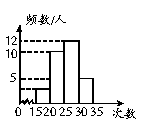


图3

9. 某次数学测验，抽取部分同学的成绩（得分为整数），整理制成如图4所示的频数分布直方图，根据图示信息描述不正确的是（　　）

A. 抽样的学生共50人

B. 成绩在分数段70.5~80.5的人数最多

C. 估计优秀率（80分以上为优秀）在36%左右

D. 60.5～70.5这一分数段的频数为12

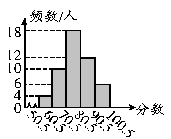
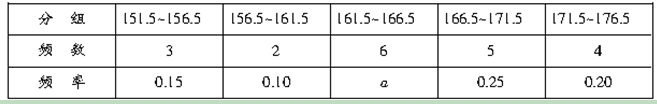


图4[来源:Zxxk.Com]

10. 某校为了解九年级全体男生的身体发育情况，对20名男生的身高进行了测量学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（测量结果均取整数，单位：cm），将所得的数据整理后，列出频数分布表，如下表所示：



有下列结论：①这次抽样调查的样本是20名学生；②频数分布表中的数据*a*=0.30；③身高大于167 cm（包括167 cm）的男生有9人.

其中正确的有（　　）

A. ①②③ B. ①② C. ①③ D. ②③

**二、填空题（每小题4分，共32分）**

11. 在英文单词“believe”中，字学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！母“e”出现的频率是 .

12. 一组数据共50个，分别落在5个小组内，第一、二、三、四组的频数分别为2，8，15，20，则第五小组的频数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13. 若有一组数据最大值与最小值的差为2学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！3，取组距为3，则共可分为组.[来源:学\*科\*网]

14. 若在某一个扇形统计图中，其中某部分所对的圆心角为72°，则该部分在整体中所占的频率为 .

15.学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 已知数据：8，6，10，13，10，8，7，10，11，12，10，8，9，11，9，12，10，12，11，9．在列频数分布表时，如果取组距为2，那么应分成\_\_\_\_\_\_\_\_\_组，9.5～11.5这一组的频数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

16. 为了解某中学300名男生的身高情况，随机抽取若干名男生进行身高测量，将所得数据整理后，画出如图5所示的频数直方图，估计该校男生的身高在169.5~174.5 cm之间的学生有\_\_\_\_\_\_\_\_名.

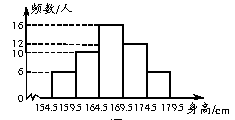
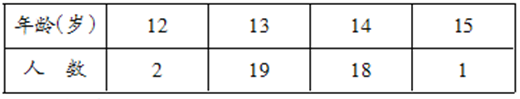
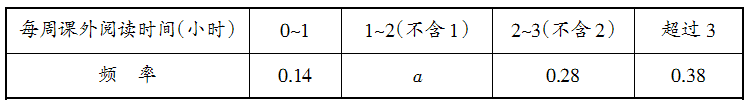


图5

17. 八年级（3）班学生的年龄情况如下表所示：

则其中年龄最小的学生出现的频率是 .

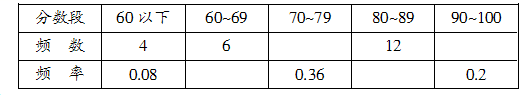
18.某学校为了解本校学生课外阅读的情况，对全体学生进行调查，并将调查结果绘制成统计表，如下表：



已知该校学生人数为1200人，由此可以估计每周课外阅读时间在1～2（不含1）小时的学生有 人．

**三、解答题（共58分）**

19.（8分）某班50名学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！学生的数学考试成绩如下表：

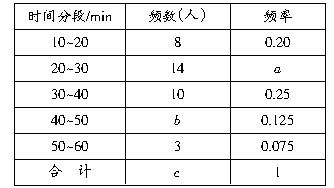
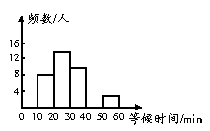


（1）补全数据表；

（2）此班80分（包含80分）以上的学学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！生有多少人？

（3）若从60分起（包含60分）算及格，则此班及格率为多少？

20. （10分）五一长假，北京天坛公园游人如织，公园管理人员随机调查了部分入园游客，统计了他们进园前等候检票的时间，并绘制成下表与下图．表中“10~20”表示等候检票的时间大于或等于10 min而小于20 min（其他类同）．

 **[来源:Z|xx|k.Com]**

（1）这里采用的调查方式是 ；

（2）求表中a，b，c的值，并补全频数直方图；

（3）在调查人数里，等候时间少于40 min的有 人.

21.（12分）某市在义务教育质量监测过程中，为了解学生的家庭教育情况，就八年级学生平时主要和学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！谁在一起生活进行了抽样调查.下面是根据这次调查情况制作的不完整的频数分布表和扇形统计图（如图7）．

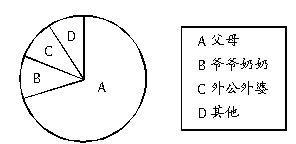
 

图7

请根据上述信息，回答下列问题：

（1）*a*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_，*b*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）在扇形统计图中，和外公外婆一起生活的学生所对应扇形圆心角的度数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）若该市八年级学生共有3万人，请你估计不与父母一起生活的学生共有多少人.

22.小军同学在学校组织的社会调查活动中负责了解他所居住的小区450户居民的生活用水情况，他从中随机调查了50户居民的月均用水量（单位：t），并绘制了如下图表（如图8）.

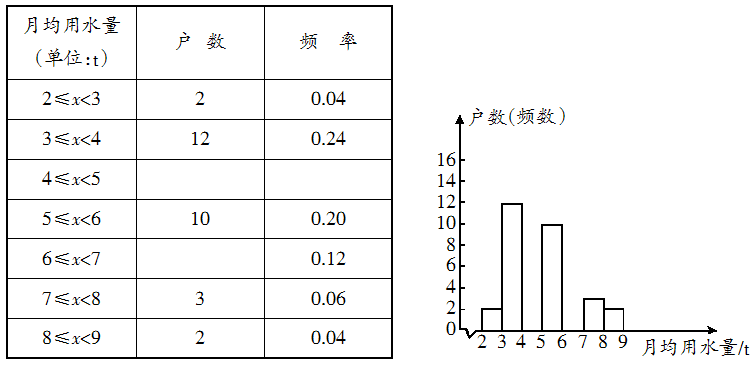
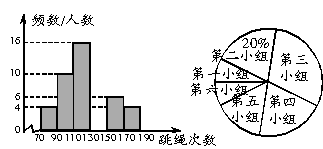


图8

请根据题中已有的信息补全统计表和频数分布直方图.

23.（14分）某中学为了预测本校应届毕业女生一分钟跳绳项目考试情况，从九年级随机抽取部分女生进行该项目测试，并以测试数据为样本，绘制出图9所示的部分频数直方图（从左到右依次分为六个小组，每小组含最小值，不含最大值）和扇形统计图．



学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！图9

根据统计图提供的信息解答下列问题：

（1）补全频数直方图；

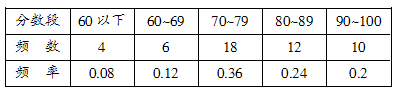
（2）若测试九年级女生一分钟跳绳次数不低于130次的成绩为优秀，本校九年级女生共有260人，请估计该校九年级女生一分钟跳绳成绩为优秀的人数.

**参考答案**

一、1. C 2. D 3.D 4. B 5. B 6.D 7. A **8.** A 9. D 10. D

二、11. **** 12. 5 13.8 14. 0.2学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 15. 4 8 16. 7217. 0.05 18. 240

**19. 解**：（1）



（2）12+10＝22（人），所以此班80分（包含80分）以上的学生有22人．

（3）所以此班及格率为92％．

**20.**（1）抽样调查

（2）a=0.35，b=5，c=40，补全频数直方图如图1所示.

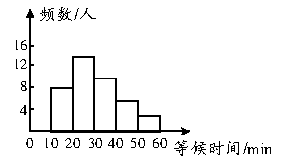


图1

（3）32

**21.解：**（1）0.11；540

（2）36°

（3）3×（1-0.7）=0.9（万），所以不与父母一起生活的学学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！生约有0.9万人.

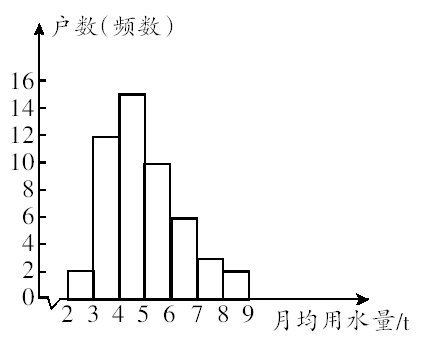
**22.解：**月均用水量为6≤x＜7的户数是：50×0.12=6（户），

月均用水量为4≤x＜5的户数是：50－2－12－10－6－3－2=15（户），

频率是=0.30.补全统计表如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 月均用水量（单位：t） | 户 数 | 频 率 |
| 2≤x＜3 | 2[来源:Z&xx&k.Com] | 0.04 |
| 3≤x＜4 | 12 | 0.24 |
| 4≤x＜5 | 15 | 0.30 |
| 5≤x＜6 | 10 | 0.20 |
| 6≤x＜7 | 6 | 0.12 |
| 7≤x＜8 | 3 | 0.06 |
| 8≤x＜9 | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！2 | 0.04 |

补全统计图如图所示：



**23.解**：（1）总人数是10÷20%=50（人）.

第四小组的人数是50-4-10-16-6-4=10（人），补全统计图如图2所示.

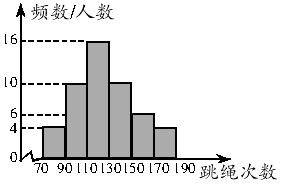


图2

（2）该校九年级女生一分钟跳绳成绩为优秀的人数是×260=104（人）.