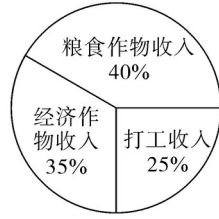


考点跟踪训练 17 统计的应用

一、选择题

1. (2011·邵阳)如图是某农户 2010 年收入情况的扇形统计图. 已知他 2010 年的总收入为 5 万元, 则他的打工收入是()



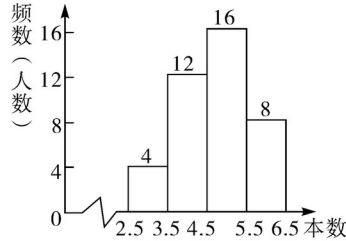
- A . 0.75 万元 B . 1.25 万元
C . 1.75 万元 D . 2 万元

答案 B

解析 打工收入为 $5 \times 25\% = 1.25$ (万元).

2. (2011·温州)为了支援地震灾区同学, 某校开展捐书活动, 九(1)班 40 名同学积极参与. 现将捐书数量绘制成频数分布直方图如图所示, 则捐书数量在 5.5~6.5 组别的频率是()

九(1)班 40 名同学捐书数量情况频数分布直方图

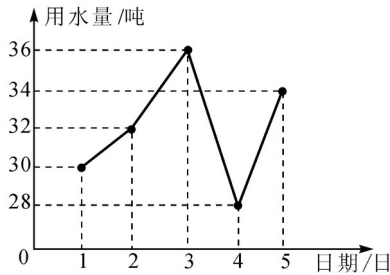


- A . 0.1 B . 0.2 C . 0.3 D . 0.4

答案 B

解析 捐书数量在 5.5~6.5 组别频数是 8, 其频率是 $\frac{8}{40} = 0.2$.

3. (2011·肇庆)某住宅小区六月份 1 日至 5 日每天用水量变化情况如图所示, 那么这 5 天平均每天的用水量是()

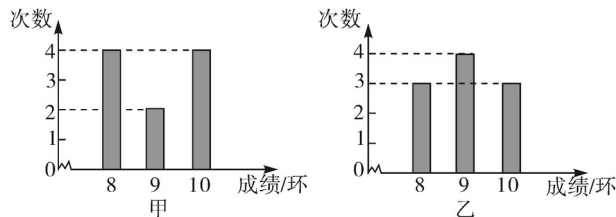


- A . 30 吨 B . 31 吨 C . 32 吨 D . 33 吨

答案 C

解析 从折线统计图中可知这五天的用水量分别是 30, 32, 36, 28, 34 吨, 平均每天的用水量 $\bar{x} = \frac{1}{5}(30 + 32 + 36 + 28 + 34) = 32$ (吨).

4. (2011·天津)下图是甲、乙两人 10 次射击成绩(环数)的条形统计图, 则下列说法正确的是()



- A. 甲比乙的成绩稳定

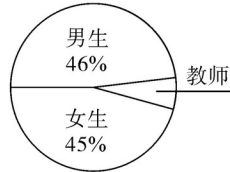
- B. 乙比甲的成绩稳定
 C. 甲、乙两人的成绩一样稳定
 D. 无法确定谁的成绩更稳定

答案 B

解析 计算 $x_{甲} = 9$, $x_{乙} = 9$, $S_{甲}^2 = 0.8$, $S_{乙}^2 = 0.6$, $S_{甲}^2 > S_{乙}^2$, 乙比甲的成绩稳定.

二、填空题

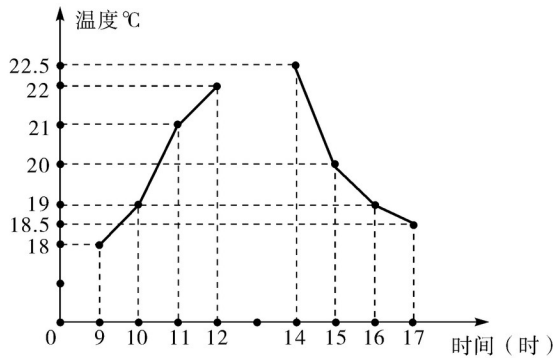
5. (2011·苏州)某初中学校的男生、女生以及教师人数的扇形统计图如图所示,若该校男生、女生以及教师的总人数为 1200 人,则根据图中信息,可知该校教师共有_____人.



答案 108

解析 教师人数为 $1200 \times (1 - 46\% - 45\%) = 1200 \times 9\% = 108$ (人).

6. (2011·乐山)如图是小强同学根据乐山城区某天上午和下午四个整时点的气温绘制成的折线图.请你回答:该天上午和下午的气温哪个更稳定?



答: _____;
 理由是_____.

答案 下午; 因为 $S_{上午}^2 = 2.5$, $S_{下午}^2 = 2.375$, 上午温度的方差大于下午温度的方差(或标准差), 所以下午的气温更稳定.

7. (2011·金华)在中国旅游日(5月19日), 我市旅游部门对 2011 年第一季度游客在金华的旅游时间作抽样调查, 统计如下:

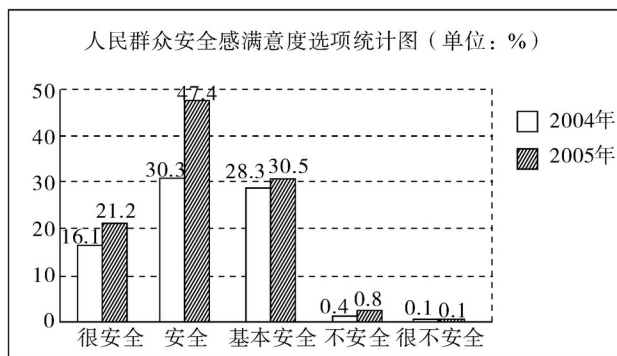
旅游时间	当天往返	2~3 天	4~7 天	8~14 天	半月以上	合计
人数(人)	76	120	80	19	5	300

若将统计情况制成扇形统计图, 则表示旅游时间为“2~3 天”的扇形圆心角的度数为_____.

答案 144°

解析 圆心角的度数为 $\frac{120}{300} \times 360^\circ = 144^\circ$.

8. (2011·衢州)下列材料来自 2006 年 5 月衢州有关媒体的真实报道: 有关部门进行民众安全感满意度调查, 方法是: 在全市内采用等距抽样, 抽取 32 个小区, 共 960 户, 每户抽一名年满 16 周岁并能清楚表达意见的人, 同时, 对比前一年的调查结果, 得到统计图如下:



2005年民众安全感满意度的众数选项是_____；该统计表存在一个明显的错误是_____。

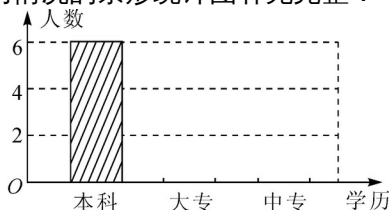
答案 安全；2004年满意度统计选项总和不到100%。

三、解答题

9. (2011·益阳)某校宣传栏中公示了担任下学期七年级班主任的12位老师的情况(见下表),小凤准备到该校就读七年级,请根据表中信息帮小凤进行如下统计分析:

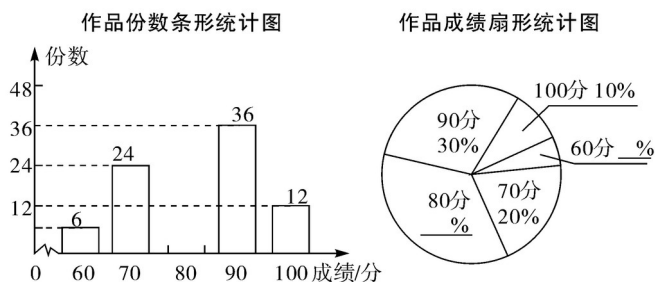
姓名	性别	年龄	学历	职称
王雄辉	男	35	本科	高级
李红	男	40	本科	中级
刘梅英	女	40	中专	中级
张英	女	43	大专	高级
刘元	男	50	中专	中级
袁桂	男	30	本科	初级
蔡波	男	45	大专	高级
李凤	女	27	本科	初级
孙焰	男	40	大专	中级
彭朝阳	男	30	大专	初级
龙妍	女	25	本科	初级
杨书	男	40	本科	中级

- (1)该校下学期七年级班主任老师年龄的众数是多少?
- (2)在图中,将反映老师学历情况的条形统计图补充完整.



- 解 (1)该校下学期七年级班主任老师年龄的众数是40;
 (2)大专4人,中专2人(图略).

10. (2011·盐城)为迎接建党90周年,某校组织了以“党在我心中”为主题的电子小报制作比赛,评分结果只有60,70,80,90,100五种.现从中随机抽取部分作品,对其份数及成绩进行整理,制成如下两幅不完整的统计图.



根据以上信息,解答下列问题:

- (1)求本次抽取了多少份作品，并补全两幅统计图；
 (2)已知该校收到参赛作品共 900 份，请估计该校学生比赛成绩达到 90 分以上(含 90 分)的作品有多少份？

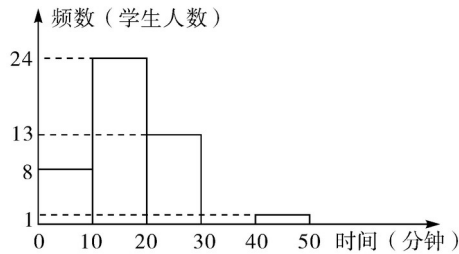
解 (1) $\because 24 \div 20\% = 120$ (份)， \therefore 本次抽取了 120 份作品.



(2) $\because 900 \times (30\% + 10\%) = 360$ (份).

\therefore 估计该校学生比赛成绩达到 90 分以上(含 90 分)的作品有 360 份.

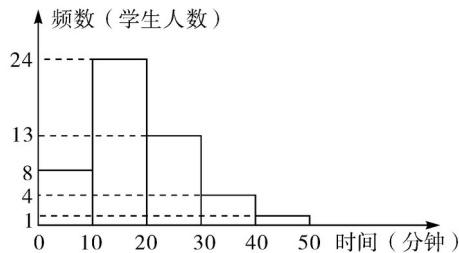
11. (2011·广东)李老师为了解班里学生的作息时间的，调查班上 50 名学生上学路上花费的时间，他发现学生所花时间都少于 50 分钟，然后将调查数据整理，作出如下频数分布直方图的一部分(每组数据含最小值不含最大值). 请根据该频数分布直方图，回答下列问题：



- (1)此次调查的总体是什么？
 (2)补全频数分布直方图；
 (3)该班学生上学路上花费时间在 30 分钟以上(含 30 分钟)的人数占全班人数的百分比是多少？

解 (1)此次调查的总体是：班上 50 名学生上学路上花费的时间的全体.

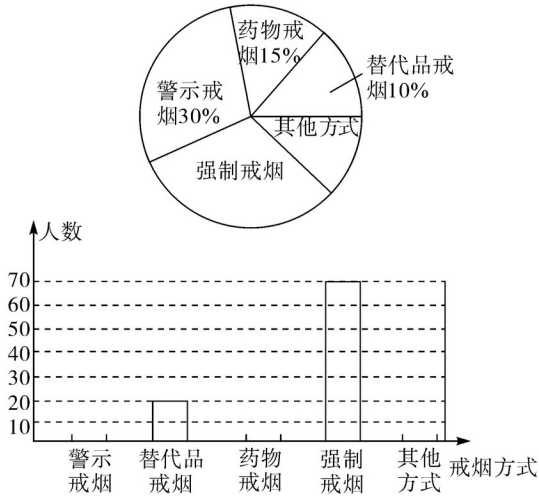
(2)补全图形，如图所示：



(3)该班学生上学路上花费时间在 30 分钟及以上的人数有 5 人，总人数是 50 人， $5 \div 50 \times 100\% = 10\%$.

答：该班学生上学路上花费时间在 30 分钟及以上的人数占全班人数的 10%.

12. (2011·日照)卫生部修订的《公共场所卫生管理条例实施细则》从今年 5 月 1 日开始正式实施，这意味着“室内公共场所禁止吸烟”新规正式生效. 为配合该项新规的落实，某校组织了部分同学在“城阳社区”开展了“你最支持哪种戒烟方式”的问卷调查，并将调查结果整理后分别制成了如图所示的扇形统计图和条形统计图，但均不完整.

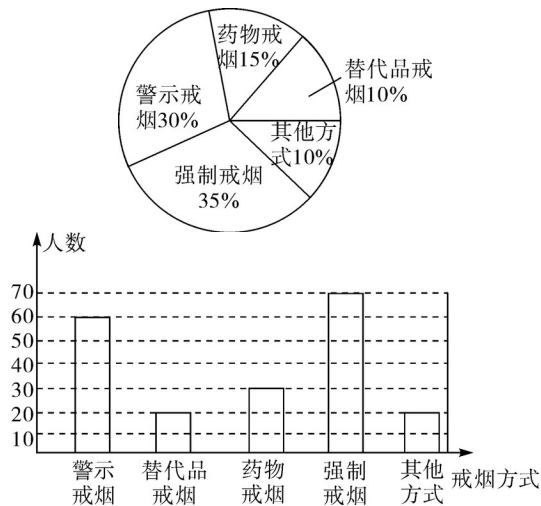


请你根据统计图解答下列问题：

- (1)这次调查中同学们一共调查了多少人？
- (2)请你把两种统计图补充完整；
- (3)求以上五种戒烟方式人数的众数。

解 (1)这次调查中同学们调查的总人数为 $20 \div 10\% = 200$ (人)。

(2)统计图如图：



(3)以上五种戒烟方式人数的众数是 20。