一. 选择题

1.（上海市 2005 年 3 分）六个学生进行投篮比赛，投进的个数分别为 2、3、3、5、10、13，这六个数的中位数为【　　】

A、3　　B、4　　C、5　　D、6

【答案】B。

【考点】中位数。

【分析】中位数是一组数据从小到大（或从大到小）重新排列后，最中间的那个数（最中间两个数的平均数）。由此将这组数据的中位数为：$\frac{3+5}{2}=4$。故选 B。

2.（上海市 2008 年Ⅱ组 4 分）从一副未曾启封的扑克牌中取出 1 张红桃，2 张黑桃的牌共 3 张，洗匀后，从这 3 张牌中任取 1 张牌恰好是黑桃的概率是【　　】

A．$\frac{1}{2}$　　B．$\frac{1}{3}$　　C．$\frac{2}{3}$　　D．1

【答案】C。

【考点】概率。

【分析】根据概率的求法，找准两点：①全部等可能情况的总数；②符合条件的情况数目；二者的比值就是其发生的概率。因此从这 3 张牌中任取 1 张牌恰好是黑桃的概率是 $\frac{2}{3}$。故选 C。

3.（上海市 2010 年 4 分）某市五月份连续五天的日最高气温分别为 23、20、20、21、26（单位：℃），这组数据的中位数和众数分别是【　　】

A. 22℃，26℃　　B. 22℃，20℃　　C. 21℃，26℃　　D. 21℃，20℃

【答案】D。

【考点】中位数，众数。

【分析】中位数是一组数据从小到大（或从大到小）重新排列后，最中间的那个数（最中间两个数的平均数）。由此将这组数据重新排序为 20、20、21、23、26，∴中位数为：21。 众数是在一组数据中，出现次数最多的数据，这组数据中，出现次数最多的是 20，故这组数据的众数为 20。故选 D。

4.（2012 上海市 4 分）数据 5，7，5，8，6，13，5 的中位数是【　　】

A．　5　　B．6　　C．7　　D．8

【答案】B。

【考点】中位数。

【分析】中位数是一组数据从小到大（或从大到小）重新排列后，最中间的那个数（最中间两个数的平均数）。由此将这组数据重新排序为 5，5，5，6，7，8，13，∴中位数为：6。故选 B。

5.（2013 年上海市 4 分）数据 0，1，1，3，3，4 的中位数和平均数分别是【　　】

（A） 2 和 2.4　　（B）2 和 2　　（C）1 和 2　　（D）3 和 2

【答案】B。

【考点】中位数，平均数。

【分析】中位数是一组数据从小到大（或从大到小）排列后，最中间的那个数（最中间两个数的平均数）。因此这组数据的中位数是第 3，4 个数的平均数：$\frac{1+3}{2}=2$。

平均数是指在一组数据中所有数据之和再除以数据的个数。因此这组数据的平均数是：$\frac{0+1+1+3+3+4}{6}=2$。

故选 B。

6.（上海市 2014 年 4 分）某事测得一周 PM2.5 的日均值（单位：）如下：

50， 40， 75， 50， 37， 50， 40 ，这组数据的中位数和众数分别是（　　）.

(A)50 和 50；　　(B)50 和 40；　　(C)40 和 50；　　(D)40 和 40.

【答案】A.

【解析】

试题分析：中位数是一组数据从小到大（或从大到小）重新排列后，最中间的那个数（最中间两个数的平均数）. 由此将这组数据重新排序为 37，40，40，50，50，50，75，∴中位数是按从小到大排列后第 4 个数为：50.

众数是在一组数据中，出现次数最多的数据，这组数据中 50 出现三次，出现的次数最多，故这组数据的众数为 50.

故选 A.

考点：1. 中位数；2. 众数.

7、（上海市 2015 年 4 分）下列各统计量中，表示一组数据波动程度的量是……（　　）.

A、平均数；　　B、众数；　　C、方差；　　D、频率．

【答案】C

【解析】

试题分析：平均数表示一组数据的平均程度，众数表示一组数据中出现次数最多的数，反映数据的聚散程度，而方差和标准差反映是一组数据的波动程度．

考点：基本统计量的意义．

8．（上海市 2016 年 4 分）某校调查了 20 名男生某一周参加篮球运动的次数，调查结果如表所示，那么这 20 名男生该周参加篮球运动次数的平均数是（　　）

次数	2	3	4	5
人数	2	2	10	6

A．3 次　　B．3.5 次　　C．4 次　　D．4.5 次

【答案】C．

【解析】

试题分析：平均数为：$\frac{1}{20}(2\times2+3\times2+4\times10+5\times6)$ ＝4（次）．故选 C．

考点：加权平均数的计算．

二．填空题

1．（上海市 2002 年 2 分）某出租车公司在“五一”长假期间平均每天的营业额为 5 万元，由此推断 5 月份的总营业额约为 5×31＝155（万元）根据所学的统计知识，你认为这样的推断是否合理？答：__▲__．

【答案】不合理。

【考点】抽样调查的可靠性，用样本估计总体。

【分析】用样本来估计总体时，样本选择一定要具有代表性及普遍性、代表性、随机性，“五一”长假期间的营业额较多，不能代表这一个月；所以用五一”长假期间平均每天的营业额推断 5 月份的总营业额是不合理的。

2．（上海市 2004 年 2 分）一个射箭运动员连续射靶 5 次，所得环数分别是 8，6，7，10，9，则这个运动员所得环数的标准差为__▲__。

【答案】2。

【考点】方差。

【分析】先求出数据的平均数，再根据方差的公式求方差：

∵数据 8，6，10，7，9，的平均数=$\frac{1}{5}$（8+6+10+7+9）=8，

∴方差=$\frac{1}{5}$［（8－8）^{2}+（6－8）^{2}+（10－8）^{2}+（7－8）^{2}+（9－8）^{2}］=2。

3.（上海市 2008 年 4 分）为了了解某所初级中学学生对 2008 年 6 月 1 日起实施的“限塑令”是否知道，从该校全体学生 1200 名中，随机抽查了 80 名学生，结果显示有 2 名学生“不知道”．由此，估计该校全体学生中对“限塑令”约有__▲__名学生“不知道”．

【答案】30。

【考点】频数、频率和总量的关系，样本估计总体。

【分析】根据频数、频率和总量的关系，随机抽查的 80 名学生中“不知道”的占$\frac{2}{80}$；根据样本估计总体的方法估计该校全体学生中对“限塑令”约有$1200\times\frac{2}{80}=30$名学生“不知道”。

4.（上海市 2009 年 4 分）如果从小明等 6 名学生中任选 1 名作为“世博会”志愿者，那么小明被选中的概率是__▲__.

【答案】$\frac{1}{6}$。

【考点】概率。

【分析】根据概率的求法，找准两点：①全部等可能情况的总数；②符合条件的情况数目；二者的比值就是其发生的概率。从小明等 6 名学生中任选 1 名作为“世博会”志愿者，那么小明被选中的概率是$\frac{1}{6}$。

5.（上海市 2010 年 4 分）若将分别写有“生活”、“城市”的 2 张卡片，随机放入“□ 让 □ 更美好”中的两个 □ 内（每个 □ 只放 1 张卡片），则其中的文字恰好组成“城市让生活更美好”的概率是__▲__

【答案】$\frac{1}{2}$。

【考点】概率。

【分析】根据概率的求法，找准两点：①全部等可能情况的总数；②符合条件的情况数目；二者的比值就是其发生的概率。∵将分别写有“生活”、“城市”的 2 张卡片，随机放入两个框中，只有两种情况，即为：生活让城市更美好、城市让生活更美好。恰好组成“城市让生活更美好”的情况只有一种。 ∴其概率是$\frac{1}{2}$。

6.（上海市 2011 年 4 分）有 8 只型号相同的杯子，其中一等品 5 只，二等品 2 只和三等品 1 只，从中随机抽取 1 只杯子，恰好是一等品的概率是___▲___.

【答案】$\frac{5}{8}$。

【考点】概率。

【分析】根据概率的求法，找准两点：①全部等可能情况的总数；②符合条件的情况数目；二者的比值就是其发生的概率。这里一、二、三等品总数为 8 只，一等品 5 只，从而从中随机抽取 1 只杯子，恰好是一等品的概率是$\frac{5}{8}$。

7.（2012 上海市 4 分）布袋中装有 3 个红球和 6 个白球，它们除颜色外其他都相同，如果从布袋里随机摸出一个球，那么所摸到的球恰好为红球的概率是___▲___.

【答案】$\frac{1}{3}$。

【考点】概率公式。

【分析】根据概率的求法，找准两点：①全部等可能情况的总数；②符合条件的情况数目；二者的比值就是其发生的概率。因此，

∵一个布袋里装有 3 个红球和 6 个白球，

∴摸出一个球摸到红球的概率为：$\frac{3}{3+6}=\frac{3}{9}=\frac{1}{3}$。

8.（2012 上海市 4 分）某校 500 名学生参加生命安全知识测试，测试分数均大于或等于 60 且小于 100，分数段的频率分布情况如表所示（其中每个分数段可包括最小值，不包括最大值），结合表的信息，可测得测试分数在 80～90 分数段的学生有___▲___名.

分数段	60－70	70－80	80－90	90－100
频率	0.2	0.25		0.25

【答案】150。

【考点】频率分布表，频数、频率和总量的关系。

【分析】∵80～90 分数段的频率为：1－0.2－0.25－0.25=0.3，

∴该分数段的人数为：500×0.3=150 名。

9.（2013 年上海市 4 分）将“定理”的英文单词 theorem 中的 7 个字母分别写在 7 张相同的卡片上，字面朝下随意放在桌子上，任取一张，那么取到字母 e 的概率为 ___▲___.

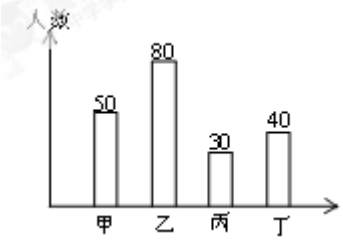
【答案】$\frac{2}{7}$。

【考点】概率。

【分析】根据概率的求法，找准两点：①全部等可能情况的总数；②符合条件的情况数目；二者的比值就是其发生的概率。因此，

∵theorem 中的 7 个字母中有 2 个字母 e，∴任取一张，那么取到字母 e 的概率为 $\frac{2}{7}$。

10.（2013 年上海市 4 分）某校报名参加甲、乙、丙、丁四个兴趣小组的学生人数如图所示，那么报名参加甲组和丙组的人数之和占所有报名人数的百分比为 ▲ .



【答案】40%。

【考点】条形统计图，频数、频率和总量的关系。

【分析】从条形统计图可知：甲、乙、丙、丁四个兴趣小组的总人数为 200 人，甲、丙两个小组的人数为 80 人，所以报名参加甲组和丙组的人数之和占所有报名人数的百分比为 80÷200×100%=40%。

11.**（上海市 2014 年 4 分）**如果从初三（1）、（2）、（3）班中随机抽取一个班与初三（4）班进行一场拔河比赛，那么恰好抽到初三（1）班的概率是_____.

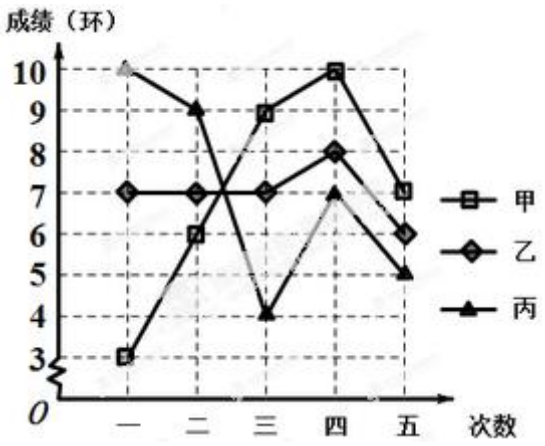
【答案】$\frac{1}{3}$.

【解析】

试题分析：根据概率的求法，找准两点：①全部等可能情况的总数；②符合条件的情况数目；二者的比值就是其发生的概率. 因此，从初三（1）、（2）、（3）班中随机抽取一个班恰好抽到初三（1）班的概率是 $\frac{1}{3}$.

考点：概率.

12.**（上海市 2014 年 4 分）**甲、乙、丙三人进行飞镖比赛，已知他们每人五次投得的成绩如图所示，那么三人中成绩最稳定的是_____.



【答案】乙.

【解析】

试题分析：方差就是和中心偏离的程度，用来衡量一批数据的波动大小（即这批数据偏离平均数的大小）在样本容量相同的情况下，方差越小，说明数据的波动越小，越稳定.因此，由图象可知，乙和中心偏离的程度最小，所以三人中成绩最稳定的是乙.

考点：1.折线统计图；2.方差.

13、（上海市 2015 年 4 分）某校学生会提倡双休日到养老院参加服务活动，首次活动需要7位同学参加，现有包括小杰在内的50位同学报名，因此学生会将从这50位同学中随机抽取7位，小杰被抽到参加首次活动的概率是_____.

【答案】$\frac{7}{50}$

【解析】

试题分析：根据题意中“随机抽取”，可知为等可能事件，将数据代入概率公式：$P=\frac{n}{N}=\frac{7}{50}$.

考点：等可能事件的概率公式.

14、（上海市 2015 年 4 分）已知某校学生“科技创新社团”成员的年龄与人数情况如下表所示：

年龄(岁)	11	12	13	14	15
人数	5	5	16	15	12

那么“科技创新社团”成员年龄的中位数是_____岁.

【答案】14

【解析】

试题分析：根据中位数的定义，将一组数据从小到大排列好之后，位于最中间的那个数据即为中位数. 题中共有53人，故中位数应该是从小到大排在27位的那个数，为14.

考点：基本统计量中位数的定义.

15.（上海市 2016 年 4 分）有一枚材质均匀的正方体骰子，它的六个面上分别有 1 点、2 点、…、6 点的标记，掷一次骰子，向上的一面出现的点数是 3 的倍数的概率是_____.

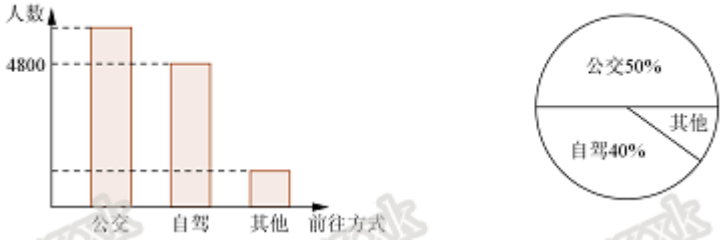
【答案】$\frac{1}{3}$.

【解析】

试题分析：向上的一面出现的点数是 3 的倍数有 3、6 两种，所以，所求概率为：$\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$. 故答案为：$\frac{1}{3}$.

考点：概率.

16.（上海市 2016 年 4 分）今年 5 月份有关部门对计划去上海迪士尼乐园的部分市民的前往方式进行调查，图 1 和图 2 是收集数据后绘制的两幅不完整统计图，根据图中提供的信息，那么本次调查的对象中选择公交前往的人数是_____.



【答案】6000.

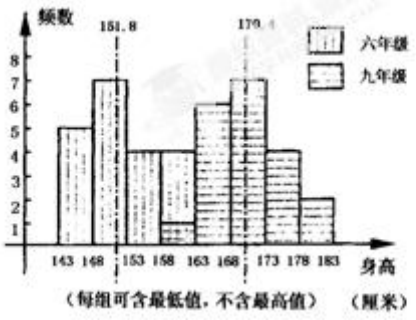
【解析】

试题分析：设总人数为 x，由扇形统计图可知，自驾点 40%，所以，$x=\frac{4800}{40\%}=12000$，选择公交前往的人数是：$12000\times 50\%=6000$. 故答案为：6000.

考点：条形统计图与扇形统计图.

三. 解答题

1.（上海市 2002 年 7 分）某校在六年级和九年级男生中分别随机抽取 20 名男生测量他们的身高，绘制的频数分布直方图如图所示，其中两条点划线上端的数值分别是每个年级被抽 20 名男生身高的平均数，该根据该图提供的信息填空：



（1）六年级被抽取的 20 名男生身高的中位数所在组的范围是_____厘米；九年级被抽取的 20 名男生身高的中位数所在组的范围是_____厘米.

（2）估计这所学校九年级男生的平均身高比六年级男生的平均身高高_____厘米.

（3）估计这所学校六、九两个年级全体男生中，身高不低于 153 厘米且低于 163 厘米的男生所占的百分比是_____.

【答案】解：（1）148～153 ；168～173。

（2）18.6.

（3）22.5%。

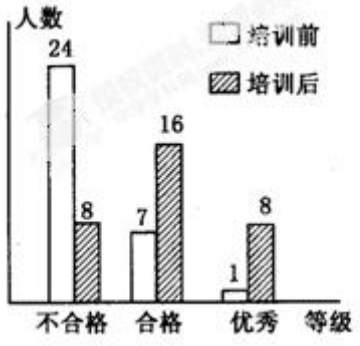
【考点】频数分布直方图，中位数，平均数，用样本估计总体。

【分析】（1）根据频数分布直方图得到两个年级中第 10 个和第 11 个数据的平均数，从而可以判断出其中位数所落在的范围。

（2）根据直方图可得两个年级男生身高的平均数，相减可得答案：九年级男生的平均身高为 170.4，六年级男生的平均身高为 151.8，则九年级男生的平均身高比六年级男生高：170.4－151.8=18.6。

（3）首先得到身高不低于 153 厘米且低于 163 厘米的男生人数，再计算所占的百分比：身高不低于 153 厘米且低于 163 厘米的男生有（4+4+1）=9 人，则其所占的百分比是（4+4+1）÷40=22.5%。学科网

2.（上海市 2003 年 7 分）某校初二年级全体 320 名学生在电脑培训前后各参加了一次水平相同的考试，考分都以同一标准划分成“不合格”、“合格”、“优秀”三个等级。为了了解电脑培训的效果，用抽签方式得到其中 32 名学生的两次考试考分等级，所绘制的统计图如图所示。试结合图示信息回答下列问题：



（1）这32 名学生培训前考分的中位数所在的等级是_____，培训后考分的中位数所在的等级是_____。

（2）这 32 名学生经过培训，考分等级“不合格”的百分比由_____下降到_____。

（3）估计该校整个初二年级中，培训后考分等级为“合格”、“优秀”的学生共有_____名。

（4）你认为上述估计合理吗？理由是什么？

答：_____，理由：_____。

【答案】解：（1）不合格，合格。

（2）75%，25%。

（3）240。

（4）合理，该样本是随机样本（或该样本具有代表性）。

【考点】条形统计图，中位数，频数、频率和总量的关系，用样本估计总体。

【分析】（1）根据中位数的概念，32 个数据的中位数应是第 16 个和第 17 个数据的平均数，根据图中的数据进行分析。

（2）根据统计图中的数据，利用频数、频率和总量的关系：百分比=各个项目的具体数据÷总数进行计算：培训前考分等级“不合格”的百分比为 24÷32=75%；培训后考分等级“不合格”的百分比为 8÷32=25%。

（3）根据样本中合格与优秀所占的百分比估算出总体中的人数：（1－25%）×320=240（人）。

（4）合理，因为样本具有代表性。

3.（上海市 2004 年 7 分）某区从参加数学质量检测的 8000 名学生中，随机抽取了部分学生的成绩作为样本，为了节省时间，先将样本分成甲、乙两组，分别进行分析，得到表一：随后汇总整个样本数据，得到部分结果，如表二。

表一

	甲组	乙组
人数	10	8
平均分	94	90

表二

分数段	[0, 60)	[60, 72)	[72, 84)	[84, 96)	[96, 108)	[108, 120)
频数	3	6	36		50	18
频率			20%	40%		
等级	C		B		A	

请根据表一、表二所示信息回答下列问题：

（1）样本中，学生数学成绩平均分为_____分（结果精确到 0.1）；

（2）样本中，数学成绩在 $[84, 96)$ 分数段的频数为_____，等级为 A 的人数占抽样学生总人数的百分比为_____，中位数所在的分数段为_____；

（3）估计这 8000 名学生数学成绩的平均分约为_____分（结果精确到 0.1）。

【答案】解：（1）92.2；（2）72，35%，$[84, 96)$；（3）92.2。

【考点】频数（率）分布表，算术平均数，频数与频率，中位数，用样本估计总体。

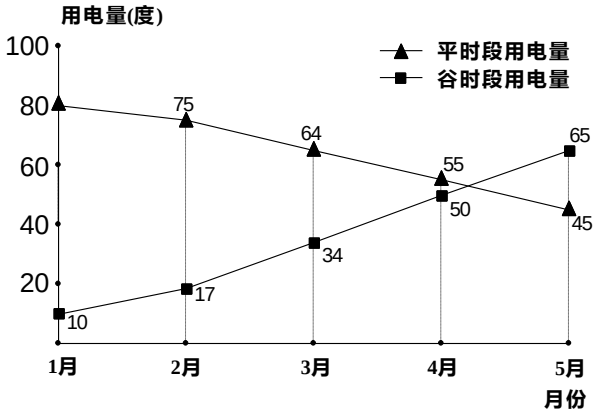
【分析】（1）样本中，学生的数学成绩的平均分数可以用（100×94+80×90）÷（100+80）计算得到。

（2）用 40%×180 就可以得到数学成绩在 84-96 分数段的频数，等级为 A 的人数为 63，而总人数为 180，所以等级为 A 的人数占抽样学生总数的百分比可以用 63÷180 计算得到。

（3）用样本去估计总体的思想就可以得到 8000 名学生成绩的平均分数。

4.（上海市 2005 年 10 分）小明家使用的是分时电表，

按平时段（6：00—22：00）和谷时段（22：00—次日 6：00）分别计费，平时段每度电价为 0.61 元，谷时段每度电价为 0.30 元，小明将家里 2005 年 1 月至 5 月的平时段和谷时段的用电量分别用折线图表示（如图），同时将前 4 个月的用电量和相应电费制成表格（如表）



	月用电量（度）	电费（元）
1 月	90	51.80
2 月	92	50.85
3 月	98	49.24
4 月	105	48.55
5 月		

根据上述信息，解答下列问题：

（1）计算 5 月份的用电量和相应电费，将所得结果填入表中；

（2）小明家这 5 个月的月平均用电量为_____度；

（3）小明家这 5 个月的月平均用电量呈_____趋势（选择“上升”或“下降”）；这 5 个月每月电费呈趋势（选择“上升”或“下降”）；

（4）小明预计 7 月份家中用电量很大，估计 7 月份用电可达 500 度，相应电费将达 243 元，请你根据小明的估计，计算出 7 月份小明家平时段用电量和谷时段用电量.

【答案】解：（1）65+45=110，45×0.61+65×0.3=46.95。

	月用电量（度）	电费（元）
1 月	90	51.80
2 月	92	50.85
3 月	98	49.24
4 月	105	48.55
5 月	110	46.95

（2）99。

（3）小明家这 5 个月的月平均用电量呈上升趋势；这 5 个月每月电费呈下降趋势。

（4）设平时段 x 度，谷时用（500－x）度，

则 0.61x＋0.3（500－x）=243，

解得 x=300，500－x=200。

答：平时段用电 300 度，谷时用电 200 度。

【考点】统计表，折线统计图，算术平均数，一元一次方程的应用，用样本估计总体。

【分析】（1）从折线图中可看出用电度数是平时段和谷时段的和所以第一空填 65+45=110，电费则是 45×0.61+65×0.3=46.95。

（2）用平均公式求即可：（90+92+98+105+110）÷5=99。

（3）读表格获取信息。

（4）设出平时段，谷时段的用电量列出方程求解即可。

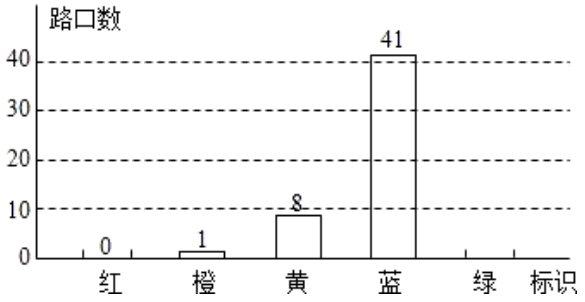
5.（上海市 2006 年 10 分）某市在中心城区范围内，选取重点示范路口进行交通文明状况满意度调查，将调查结果的满意度分为：不满意、一般、较满意、满意和非常满意，依次以红、橙、黄、蓝、绿五色标识。今年五月发布的调查结果中，橙色与黄色标识路口数之和占被调查路口总数的 15%。结合未画完整的图中所示信息，回答下列问题：

（1） 此次被调查的路口总数是_____（3 分）；

（2） 将图中绿色标识部分补画完整，并标上相应的路口数（4 分）；

（3） 此次被调查路口的满意度能否作为该市所有路口交通文明状况满意度的一个随机样本（3 分）？

答：_____.



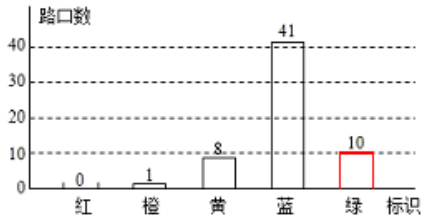
【答案】解：（1）60。

（2）绿色标识相应的路口数为：60-9-41=10，据此补图：

（3）不能。

【考点】条形统计图，抽样调查的可靠性。

【分析】（1）根据橙色与黄色标识路口数之和是 1+8=9，占被调查路口总数的 15%，计算总数；9÷15%=60。



（2）根据总数计算绿色标识，补图。

（3）根据样本是否具有代表性进行判断，因为所抽取的样本不具有代表性，所以此次被调查路口的满意度不能作为该市所有路口交通文明状况满意度的一个随机样本。

6.（上海市 2007 年 10 分）初三学生小丽、小杰为了解本校初二学生每周上网的时间，各自在本校进行了抽样调查．小丽调查了初二电脑爱好者中 40 名学生每周上网的时间，算得这些学生平均每周上网时间为 2.5 小时；小杰从全体初二学生名单中随机抽取了 40 名学生，调查了他们每周上网的时间，算得这些学生平均每周上网时间为 1.2 小时．小丽与小杰整理各自样数据，如表所示．请根据上述信息，回答下列问题：

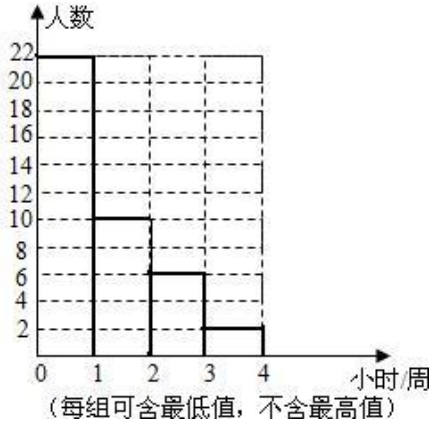
（1）你认为哪位学生抽取的样本具有代表性？答：_____；估计该校全体初二学生平均每周上网时间为_____小时；（4 分）

（2）根据具体代表性的样本，把图中的频数分布直方图补画完整；（3 分）

（3）在具有代表性的样本中，中位数所在的时间段是_____小时/周．（3 分）

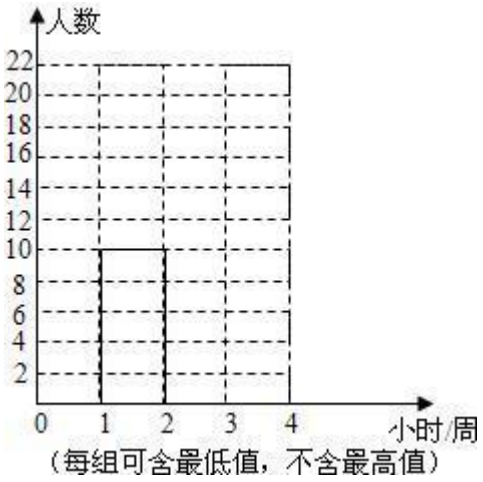
时间段（小时／周）	小丽抽样人数	小杰抽样人数
0～1	6	22
1～2	10	10
2～3	16	6
3～4	8	2

（每组可含最低值，不含最高值）



【答案】解：（1）小杰；1.2。

（2）直方图如图：



（3）0~1。

【考点】频数分布表，频数分布直方图，抽样调查的可靠性，中位数。

【分析】（1）小丽抽取的样本太片面，电脑爱好者上网时间一定多，所以不具代表性，而小杰抽取的样本是随机抽取具有代表性，所以估计该校全体初二学生平均每周上网时间为 1.2 小时。

（2）结合频数分布中小杰的统计，把频数分布直方图补画完整。

（3）根据中位数的求法：给定 n 个数据，按从小到大排序，如果 n 为奇数，位于中间的那个数就是中位数；如果 n 为偶数，位于中间两个数的平均数就是中位数．知中位数所在的时间段是 0-1 小时/周。

7.（上海市 2008 年 10 分）某人为了了解他所在地区的旅游情况，收集了该地区 2004 至 2007 年每年的旅游收入及入境旅游人数（其中缺少 2006 年入境旅游人数）的有关数据，整理并分别绘成图 1，图 2.

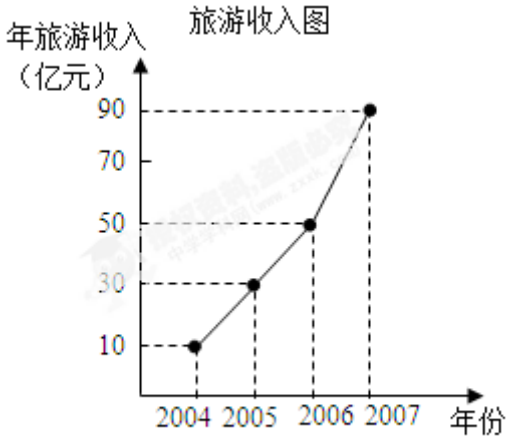


图 1

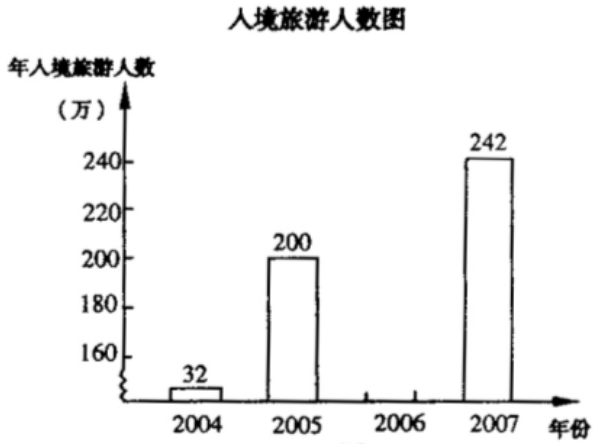


图 2

根据上述信息，回答下列问题：

（1）该地区 2004 至 2007 年四年的年旅游收入的平均数是_____亿元（3 分）；

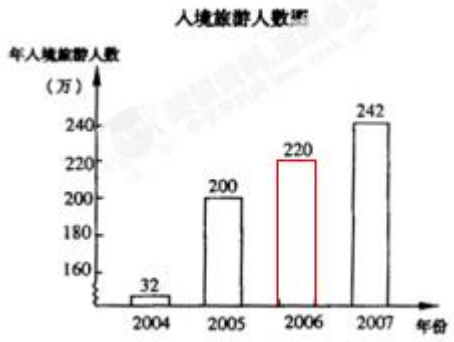
（2）据了解，该地区 2006 年、2007 年入境旅游人数的年增长率相同，那么 2006 年入境旅游人数是_____万（4 分）；

（3）根据第（2）小题中的信息，把图 2 补画完整（3 分）.

【答案】解：（1）45。

（2）220。

（3）补图如下：



【考点】折线统计图，条形统计图，平均数，方程的应用。

【分析】（1）平均数是指在一组数据中所有数据之和再除以数据的个数。因此，该地区 2004 至 2007 年四年的年旅游收入的平均数是（10＋30＋50＋90）÷4=45（亿元）。

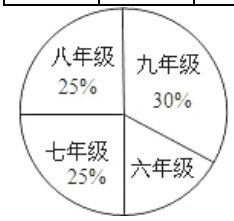
（2）设 2006 年入境旅游人数是 x 万，则有 $\frac{x}{200}=\frac{242}{x}$，解得 $x=220$。

（3）根据第（2）小题中的信息补图。

8.（上海市 2009 年 10 分）为了了解某校初中男生的身体素质状况，在该校六年级至九年级共四个年级的男

生中，分别抽取部分学生进行“引体向上”测试．所有被测试者的“引体向上”次数情况如表所示；各年级的被测试人数占所有被测试人数的百分率如图所示（其中六年级相关数据未标出）．

次数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
人数	1	1	2	2	3	4	2	2	2	0	1



根据上述信息，回答下列问题（直接写出结果）：

（1）六年级的被测试人数占所有被测试人数的百分率是_____（2 分）；

（2）在所有被测试者中，九年级的人数是_____（3 分）；

（3）在所有被测试者中，“引体向上”次数不小于 6 的人数所占的百分率是_____（2 分）；

（4）在所有被测试者的“引体向上”次数中，众数是_____（3 分）．

【答案】解：（1）20%。

（2）6。

（3）35%。

（4）5。

【考点】扇形统计图，频数统计表，频数、频率和总量的关系。

【分析】（1）由所有百分比之和等于 1 计算六年级占的比例：

六年级的被测试人数占所有被测试人数的百分率=1－25%－25%－30%=20%。

（2）由表格中得到总测试人数，乘以九年级的百分比即为九年级的测试人数：

总测试人数=1+1+2+2+3+4+2+2+2+1=20 人，九年级的人数=20×30%=6 人。

（3）从表格中得到不小于 6 的人数，除以总测试人数即为不小于 6 的人数所占的百分率：

在所有被测试者中，“引体向上”次数不小于 6 的人数 7 人，故所占的百分率=7÷20=35%。

（4）由众数的概念知，在所有被测试者的“引体向上”次数中，做 5 次的人数最多为 4 人，故众数是 5。

9.（上海市 2010 年 10 分）某环保小组为了解世博园的游客在园区内购买瓶装饮料数量的情况，一天，他们分别在 A、B、C 三个出口处，对离开园区的游客进行调查，其中在 A 出口调查所得的数据整理后绘成图．

（1）

（2）在 A 出口的被调查游客中，购买 2 瓶及 2 瓶以上饮料的游客人数占 A 出口的被调查游客人数的_____%.

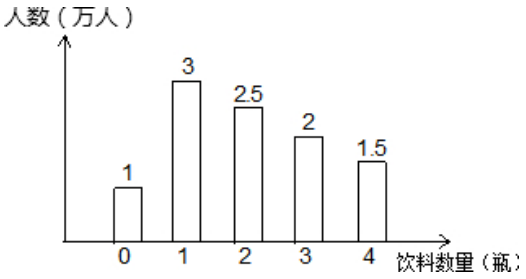
（2）试问 A 出口的被调查游客在园区内人均购买了多少瓶饮料？

出　口	B	C
人均购买饮料数量（瓶）	3	2

15.已知 B、C 两个出口的被调查游客在园区内人均购买饮料的数量如表所示 若 C 出口的被调查人数比 B

16.出口的被调查人数多 2 万，且 B、C 两个出口的被调查游客在园区内共购买了 49 万瓶饮料，试问 B 出口

17.的被调查游客人数为多少万？



【答案】解：（1）60。

（2）∵A 出口的被调查游客总人数：1+3+2.5+2+1.5=10（万人），

A 出口的被调查游客购买饮料总数：3×1+2.5×2+2×3+1.5×4=3+5+6+6=20（万瓶），

∴A 出口的被调查游客人均购买饮料数=$\frac{\text{购买饮料总数}}{\text{总人数}}=\frac{20\text{万瓶}}{10\text{万人}}=2\text{瓶}$。

（3）设 B 出口人数为 x 万人，则 C 出口人数为（x+2）万人

则有 3x+2(x+2)=49，解之得 x=9。

∴设 B 出口游客人数为 9 万人。

【考点】条形统计图，频数统计表，频数、频率和总量的关系，一元一次方程的应用。

【分析】（1）由图知，购买 2 瓶及 2 瓶以上饮料的游客人数为 2.5+2+1.5=6（万人）， 而 A 出口的被调查游客总人数为：1+3+2.5+2+1.5=10（万人），所以购买 2 瓶及 2 瓶以上饮料的游客人数占 A 出口的被调查游客人数的 $\frac{6}{10}\times100\%=60\%$。

（2）由 A 出口的被调查游客人均购买饮料数=$\frac{\text{购买饮料总数}}{\text{总人数}}$即可求得。

（3）方程的应用解题关键是找出等量关系，列出方程求解。本题等量关系为：

B、C 两个出口的被调查游客在园区内共购买 49 万瓶

3x　+　2(x+2)　=　49。

10.（上海市 2011 年 10 分）据报载，在“百万家庭低碳行，垃圾分类要先行”活动中，某地区对随机抽取的 1000 名公民的年龄段分布情况和对垃圾分类所持态度进行调查，并将调查结果分别绘成条形图（图１）、扇形图（图２）.

（1）图２中所缺少的百分数是_____；

（2）这次随机调查中，如果公民年龄的中位数是正整数，那么这个中位数所在年龄段是_____（填写年龄段）；

（3）这次随机调查中，年龄段是“25 岁以下”的公民中“不赞成”的有 5 名，它占“25 岁以下”人数的百分数是_____；

（4）如果把所持态度中的“很赞同”和“赞同”统称为“支持”，那么这次被调查公民中“支持”的人有_____名.

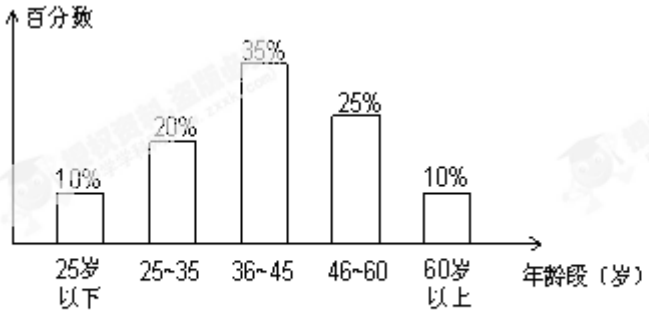


图１

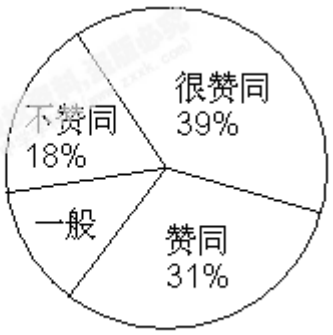


图２

【答案】解：（1）12%。

（2）36～45。

（3）5%。

（4）700.

【考点】条形统计图，扇形统计图，中位数，频数、频率和总量的关系。

【分析】（1）根据已知条件，结合图形列出式子：图 2 中所缺少的百分数是：1－39%－18%－31%=12%。

（2）根据中位数的概念，中位数是 50%和 51%的平均数所在的年龄段，为 36～45 岁。

（3）根据频数、频率和总量的关系先求出 25 岁以下的总人数：1000×10%=100，从而求出所求：5÷100=5%。

（4）先求出这次被调查公民中支持的人所占的百分比：39%＋31%=70%，再乘以总人数即可得

出答案。