

6.3 数据的表示作业卷答案和解析

1. 【答案】B

【解析】

【分析】

本题考查了扇形统计图，解答本题的关键是熟练扇形统计图的特点，用整个圆的面积表示总数(单位 1)，用圆的扇形面积表示各部分占总数的百分数.根据扇形统计图整个圆的面积表示总数(单位 1)，然后结合图形即可得出唱歌兴趣小组人数所占的百分比，也可求出圆心角的度数.

【解答】

解：唱歌所占百分数为： $1 - 50\% - 30\% = 20\%$ ，

唱歌兴趣小组人数的扇形的圆心角度数为： $360^\circ \times 20\% = 72^\circ$.

故选 B.

2. 【答案】B

【解析】

【分析】

本题主要考查了扇形统计图，解答本题的关键是掌握从扇形统计图中获取信息的思路与方法；根据总人数和各部分人数在扇形统计图的百分比进行分析，即可求解.

【解答】

解：A.在调查的学生中，最喜爱篮球的人数是： $300 \times 20\% = 60$ (人)，故该选项错误；

B.喜欢羽毛球的人数在统计图中所对应的圆心角是： $360^\circ \times 40\% = 144^\circ$ ，故该选项正确；

C.“其他”所占的百分比是： $1 - 30\% - 40\% - 20\% = 10\%$ ，故该选项错误；

D.喜欢球类运动的人数占： $20\% + 40\% = 60\%$.故该选项错误.

故选 B.

3. 【答案】C

【解析】

【分析】

本题考查扇形统计图的知识，比较简单，解答本题的关键是充分理解扇形统计图的特点，扇形统计图只能反应所占某个总体的百分比，不能判断具体数量.观察扇形统计图，扇形统计图反应了七、八年级男生参加各种课外活动的人数占总人数的百分比，不能具体判断不同年级参加某项课外活动的人数多少.

【解答】

解：由题意可得本题的各年级的男生人数无法确定，故不能确定七年级男生打乒乓球与八年级男生踢足球的具体人数.

所以C选项错误.

故选 C.

4.【答案】A

【解析】略

5.【答案】A

【解析】

【分析】

本题考查了扇形统计图,属于基础题.

先求得第四组数据相应的圆心角度数,然后再求这四组数据所占圆心角度数的比即可.

【解答】

解:第四组数据相应的圆心角度数为: $360^{\circ} - 72^{\circ} - 108^{\circ} - 144^{\circ} = 36^{\circ}$,

\therefore 这四组数据的比为: $72^{\circ}:108^{\circ}:144^{\circ}:36^{\circ} = 2:3:4:1$,

故选 A.

6.【答案】A

【解析】解:由题意得:

$$3 \div 10 = 0.3,$$

\therefore 他射中 9 环的频率为 0.3,

故选: A.

根据频率=频数 \div 总次数,进行计算即可解答.

本题考查了频数与频率,熟练掌握频率=频数 \div 总次数是解题的关键.

7.【答案】C

【解析】解: \because 共 10 个数据,频率为 0.2 的频数 $= 10 \times 0.2 = 2$,

A、这组的频数是 1,故错误;

B、这组的频数是 6,故错误;

C、这组的频数是 2,故正确;

D、频数是 1.

\therefore 频率为 0.2 的是 7.5~9.5.

故选: C.

根据题意可得:共 10 个数据,频率为 0.2 的频数为 2,确定各个选项中频数是 2 的,即可确定.

此题考查频率、频数的关系:频率=频数 \div 数据总和.

8.【答案】A

【解析】解：由题意得：

$$12 \div 0.3 = 40(\text{人}),$$

∴被调查的学生人数为 40 人，

故选：A.

根据频率=频数÷总次数，进行计算即可解答.

本题考查了频数与频率，熟练掌握频率=频数÷总次数是解题的关键.

9.【答案】每部分占总体的百分比

1

圆心

360°

相应百分比

圆心角的度数

【解析】略

10.【答案】10

【解析】

【分析】

本题主要考查了频数与频率，在解题时要根据频数与频率之间的关系列出式子是本题的关键。

【解答】

解：∵频数=总数×频率，

$$\therefore \text{可得此分数段的人数为：} 50 \times 0.2 = 10(\text{人}),$$

故答案为 10.

11.【答案】88

【解析】

【分析】

本题考查扇形图及相关计算．解答此题把全部看作 1，先求出作业太多所占的百分比，乘以总人数即可求得“造成学生睡眠少的主要原因是作业太多”的人数．

【解答】

解：∵作业太多所占的百分比是 $1 - 26\% - 10\% - 12\% - 8\% = 44\%$ ，

∴“造成学生睡眠少的主要原因是作业太多”的人数有 $44\% \times 200 = 88$ 名.

故答案为 88.

12.【答案】520

【解析】解：由题意知该校成绩为 80 分及以上的学生约有 $1000 \times \frac{32+20}{100} = 520$ (人)，

故答案为：520.

用总人数乘以样本中成绩为 80 分及以上的学生人数所占比例即可.

本题主要考查频数分布直方图，解题的关键是根据频数分布直方图得出样本中成绩为 80 分及以上的学生人数.

13.【答案】80

【解析】解： $(50 + 10) \div 15\% = 400$ (人)，

最常用微信支付的人数(20~60 岁)为： $400 \times 45\% = 180$ (人)，

∴处于 41 - 60 岁且最常用微信支付的人数为 $180 - 100 = 80$ (人)，

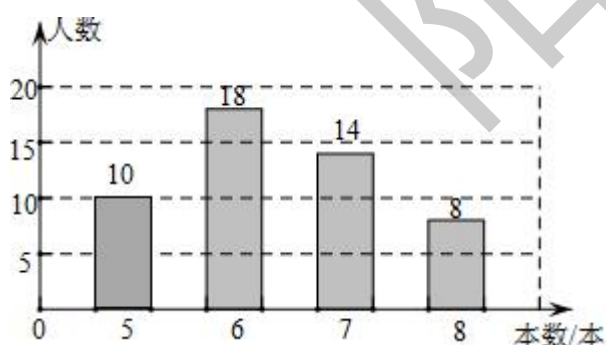
故答案为：80.

根据最常用现金支付的人数÷其所占各种支付方式的比例=参与问卷调查的总人数，由最常用微信支付的比例乘以总数，即可求出最常用微信支付的人数(20~60 岁)，减去最常用微信支付的人数(20~40 岁)，即可求解.

本题考查条形统计图、扇形统计图.

14.【答案】解：(1)10，0.28，50；

(2) 频数分布表直方图如图所示.



(3) 所有被调查学生课外阅读的平均本数 = $\frac{10 \times 5 + 18 \times 6 + 14 \times 7 + 8 \times 8}{50} = 6.4$ (本)；

(4) 该校八年级共有 1200 名学生，该校八年级学生课外阅读 7 本及以上的人数有 $1200 \times \frac{14+8}{50} = 528$ (名).

【解析】

【分析】

15.【答案】(1)调查的总人数是 $16 \div 32\% = 50$ (人),

则 $b = 50 \times 16\% = 8$, $a = 50 - 4 - 16 - 8 - 2 = 20$,

A组所占的百分比是 $\frac{4}{50} = 8\%$, 则 $m = 8$.

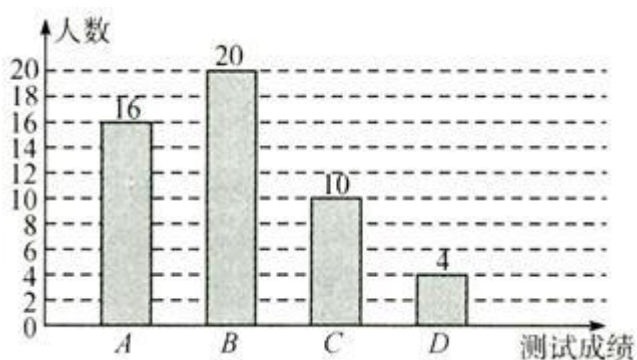
$a + b = 8 + 20 = 28$.

(2)扇形统计图中扇形C的圆心角度数是 $360^\circ \times \frac{20}{50} = 144^\circ$;

(3)估计每月零花钱的数额在 $60 \leq x < 120$ 范围的人数是 $1000 \times \frac{28}{50} = 560$ (人).

16.【答案】解: (1)50;

补全条形图如图所示:



(2)8%; 72;

(3)该校九年级学生有 1500 人,

估计其中A等级的学生人数为: $1500 \times 32\% = 480$ (人).

【解析】

【分析】

本题考查的是条形统计图和扇形统计图的综合运用, 读懂统计图, 从不同的统计图中得到必要的信息是解决问题的关键. 条形统计图能清楚地表示出每个项目的数据; 扇形统计图直接反映部分占总体的百分比大小.

(1)由A等级的人数和其所占的百分比即可求出抽样调查的样本容量; 求出B等级的人数即可补全条形图;

(2)用B等级的人数除以总人数即可得到其占被调查人数的百分比; 求出C等级所占的百分比, 即可求出C等级所对应的圆心角;

(3)由扇形统计图可知A等级所占的百分比, 进而可求出九年级学生其中A等级的学生人数.

【解答】

解: (1)由条形统计图和扇形统计图可知总人数 = $16 \div 32\% = 50$ 人, 所以B等级的人数 = $50 - 16 - 10 - 4 = 20$ 人, 故答案为 50;

(2)D等级学生人数占被调查人数的百分比 = $\frac{4}{50} \times 100\% = 8\%$;

在扇形统计图中C等级所对应的圆心角 = $\frac{10}{50} \times 360^\circ = 72^\circ$,

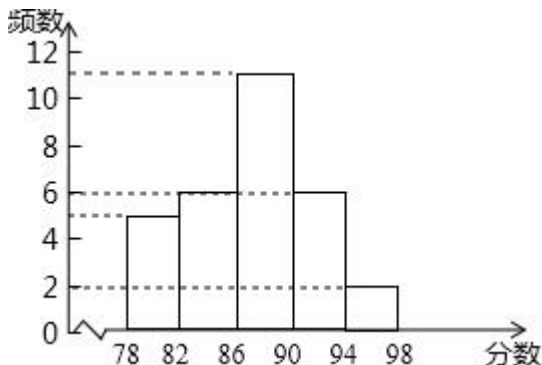
故答案为 8%； 72；

(3)见答案.

17.【答案】解：(1) 6； 6 ；

(2)72；

(3)补全频数直方图，如图所示：



(4)根据题意得： $300 \times \frac{19}{30} = 190$ ，

则该校七年级 300 名学生中，达到优秀等级的人数为 190 人.

【解析】

【分析】

此题考查了频数分布直方图，用样本估计总体有关知识.

(1)根据频数分布表和频数分布直方图确定出 a 与 b 的值即可；

(2)用 B 部分所占的比例乘以 360° 即可求出扇形统计图中 B 部分所对扇形的圆心角的度数；

(3)补全直方图即可；

(4)求出样本中游戏学生的百分比，乘以 300 即可得到结果.

【解答】

解：(1)由频数分布直方图可得 $b = 6$ ，

则根据频数分布表可得 $a = 30 - 5 - 11 - 6 - 2 = 6$ ；

故答案为 6； 6；

(2)扇形统计图中 B 部分所对扇形的圆心角的度数为 $\frac{6}{30} \times 360^\circ = 72^\circ$ ，

故答案为 72；

(3)见答案；

(4)见答案.

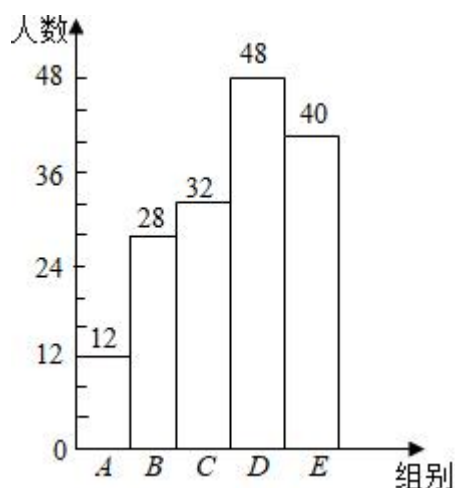
18.【答案】28 7.5 30

【解析】解：(1)被调查的学生共有 $32 \div 20\% = 160$ (人)；

(2)频数分布表中 $m = 160 \times 17.5\% = 28$ ， $a\% = \frac{12}{160} \times 100\% = 7.5\%$ ，即 $a = 7.5$ ；

$$d\% = \frac{48}{160} \times 100\% = 30\%, \text{ 即 } d = 30;$$

补全直方图如下：



故答案为：28、7.5、30；

(3) 估算这所学校本次比赛听写不合格的学生人数为 $1200 \times \frac{12+28+32}{160} = 540$ (人)。

(1) 由C组人数及其所占百分比可得答案；

(2) 用被调查人数乘以B组对应的百分比可得m的值，再根据百分比的概念可得a、d的值；

(3) 用总人数乘以样本中A、B、C组人数所占比例。

本题考查读频数分布直方图的能力和利用统计图获取信息的能力；利用统计图获取信息时，必须认真观察、分析、研究统计图，才能作出正确的判断和解决问题。