

专题 25 数据统计

一、选择题

1. (2023·江苏扬州·中考真题) 空气的成分(除去水汽、杂质等)是: 氮气约占 78%, 氧气约占 21%, 其他微量气体约占 1%. 要反映上述信息, 宜采用的统计图是()

- A. 条形统计图 B. 折线统计图 C. 扇形统计图 D. 频数分布直方图

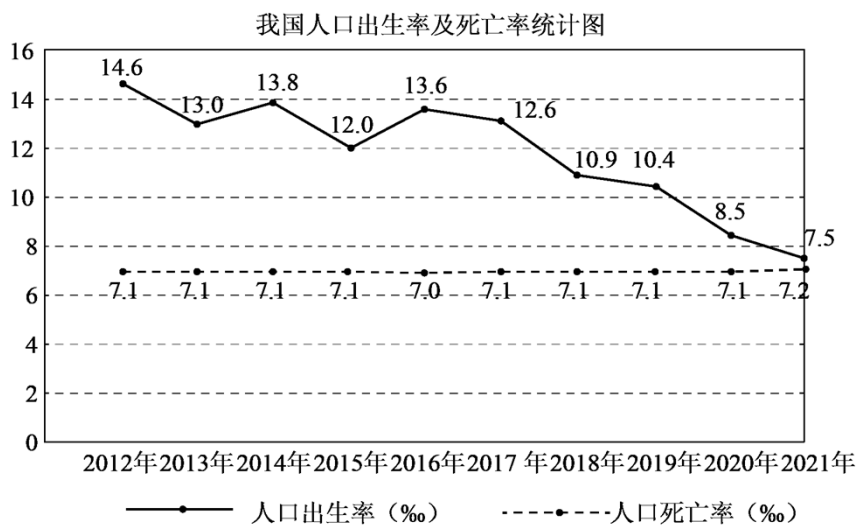
【答案】C

【分析】在扇形统计图中将总体看做一个圆, 用各个扇形表示各部分, 能清楚的表示出各部分所占总体的百分比.

【详解】根据题意, 将空气(除去水汽、杂质等)看做总体, 用各个扇形表示空气的成分(除去水汽、杂质等)中每一种成分所占空气的百分比, 由此可以选择扇形统计图.

故选 C.

2. (2022·江苏徐州·中考真题) 我国近十年的人口出生率及人口死亡率如图所示.



已知人口自然增长率=人口出生率—人口死亡率, 下列判断错误的是()

- A. 与 2012 年相比, 2021 年的人口出生率下降了近一半
B. 近十年的人口死亡率基本稳定
C. 近五年的人口总数持续下降
D. 近五年的人口自然增长率持续下降

【答案】C

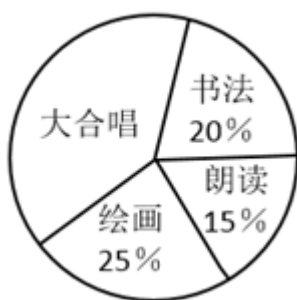
【分析】根据折线统计图逐项分析判断即可求解.

【详解】解: A. 与 2012 年相比, 2021 年的人口出生率下降了近一半, 故该选项正确, 不符合题意;

- B. 近十年的人口死亡率基本稳定，故该选项正确，不符合题意；
- C. 近五年的人口总数持续上升，只是自然增长率在变小，故该选项不正确，符合题意；
- D. 近五年的人口自然增长率持续下降，故该选项正确，不符合题意。

故选 C.

3. (2022·江苏苏州·中考真题) 为迎接党的二十大胜利召开，某校开展了“学党史，悟初心”系列活动. 学校对学生参加各项活动的人数进行了调查，并将数据绘制成如下统计图. 若参加“书法”的人数为 80 人，则参加“大合唱”的人数为 ()



- A. 60 人 B. 100 人 C. 160 人 D. 400 人

【答案】C

【分析】根据参加“书法”的人数为 80 人，占比为 20%，可得总人数，根据总人数乘以 $1 - 25\% - 15\% - 20\%$ 即可求解.

【详解】解：总人数为 $80 \div 20\% = 400$.

则参加“大合唱”的人数为 $400 \times (1 - 25\% - 15\% - 20\%) = 160$ 人.

故选 C.

4. (2021·江苏南通·中考真题) 以下调查中，适宜全面调查的是 ()

- A. 了解全班同学每周体育锻炼的时间 B. 调查某批次汽车的抗撞击能力
- C. 调查春节联欢晚会的收视率 D. 鞋厂检测生产的鞋底能承受的弯折次数

【答案】A

【分析】根据普查得到的调查结果比较准确，但所费人力、物力和时间较多，而抽样调查得到的调查结果比较近似进行判断.

【详解】解：A、了解全班同学每周体育锻炼的时间适合全面调查，符合题意；

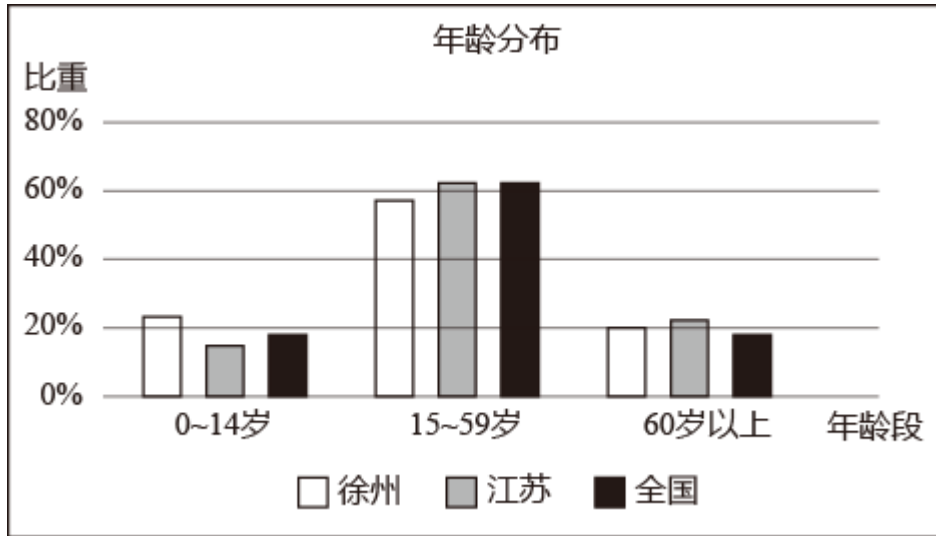
B、调查某批次汽车的抗撞击能力适合抽样调查，不符合题意；

C、调查春节联欢晚会的收视率适合抽样调查，不符合题意；

D、鞋厂检测生产的鞋底能承受的弯折次数适合抽样调查，不符合题意；

故选：A.

5. (2021·江苏徐州·中考真题) 第七次全国人口普查的部分结果如图所示.



根据该统计图，下列判断错误的是 ()

- A. 徐州 0—14 岁人口比重高于全国 B. 徐州 15—59 岁人口比重低于江苏
C. 徐州 60 岁以上人口比重高于全国 D. 徐州 60 岁以上人口比重高于江苏

【答案】D

【分析】根据题目中的条形统计图对四个选项依次判断即可.

【详解】解：根据题目中的条形统计图可知：

徐州 0—14 岁人口比重高于全国，A 选项不符合题意；

徐州 15—59 岁人口比重低于江苏，B 选项不符合题意；

徐州 60 岁以上人口比重高于全国，C 选项不符合题意；

徐州 60 岁以上人口比重低于江苏，D 选项符合题意.

故选：D.

6. (2023·江苏宿迁·中考真题) 已知一组数据 96, 89, 92, 95, 98, 则这组数据的中位数是 ()

- A. 89 B. 94 C. 95 D. 98

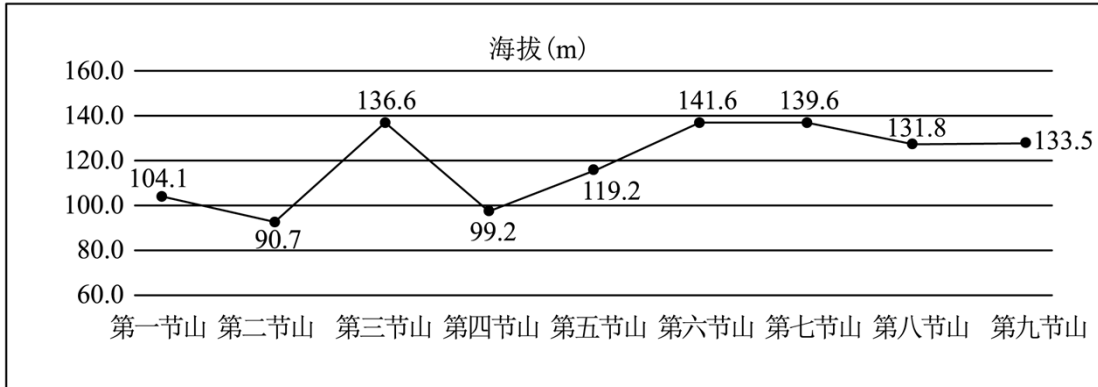
【答案】C

【分析】根据中位数的定义（将一组数据按照由小到大（或由大到小）的顺序排列，如果数据的个数是奇数，则处于中间位置的数就是这组数据的中位数；如果数据的个数是偶数，则中间两个数据的平均数就是这组数据的中位数）即可得.

【详解】解：将这组数据按从小到大进行排序为 89, 92, 95, 96, 98, 则其中位数是 95,

故选：C.

7. (2023·江苏徐州·中考真题) 徐州云龙山共九节，蜿蜒起伏，形似游龙，每节山的海拔如图所示.



其中，海拔为中位数的是 ()

- A. 第五节山 B. 第六节山 C. 第八节山 D. 第九节山

【答案】C

【分析】根据折线统计图把数据按从小到大排列，然后根据中位数可进行求解.

【详解】解：由折线统计图可按从小到大排列为 90.7、99.2、104.1、119.2、131.8、133.5、136.6、139.6、141.6，所以海拔为中位数的是第 5 个数据，即为第八节山；

故选 C.

8. (2022·江苏淮安·中考真题) 某公司对 25 名营销人员 4 月份销售某种商品的情况统计如下：

销售量 (件)	60	50	40	35	30	20
人数	1	4	4	6	7	3

则这 25 名营销人员销售量的众数是 ()

- A. 50 B. 40 C. 35 D. 30

【答案】D

【分析】根据众数的定义求解即可.

【详解】解：因为销售量为 30 件出现的次数最多，所以这 25 名营销人员销售量的众数是 30.

故选：D.

9. (2022·江苏镇江·中考真题) 第 1 组数据为：0、0、0、1、1、1，第 2 组数据为： $\overbrace{0,0,\dots,0}^{m\uparrow 0}$ 、 $\overbrace{1,1,\dots,1}^{n\uparrow 1}$ ，其中 m 、 n 是正整数. 下列结论：①当 $m=n$ 时，两组数据的平均数相等；②当 $m>n$ 时，第 1 组数据的平均数小于第 2 组数据的平均数；③当 $m<n$ 时，第 1 组数据的中位数小于第 2 组数

据的中位数；④当 $m=n$ 时，第 2 组数据的方差小于第 1 组数据的方差。其中正确的是（ ）

A. ①②

B. ①③

C. ①④

D. ③④

【答案】B

【分析】根据平均数、中位数、方差的求法分别求解后即可进行判断。

【详解】解：①第 1 组数据的平均数为： $\frac{0+0+0+1+1+1}{6}=0.5$ ，

当 $m=n$ 时，第 2 组数据的平均数为： $\frac{0 \times m + 1 \times n}{m+n} = \frac{m}{2m} = 0.5$ ，

故①正确；

②第 1 组数据的平均数为： $\frac{0+0+0+1+1+1}{6}=0.5$ ，

当 $m > n$ 时， $m+n > 2n$ ，则第 2 组数据的平均数为： $\frac{0 \times m + 1 \times n}{m+n} = \frac{n}{m+n} < \frac{n}{2n} = 0.5$ ，

∴第 1 组数据的平均数大于第 2 组数据的平均数；

故②错误；

③第 1 组数据的中位数是 $\frac{0+1}{2}=0.5$ ，

当 $m < n$ 时，若 $m+n$ 是奇数，则第 2 组数据的中位数是 1；当 $m < n$ 时，若 $m+n$ 是偶数，则第 2 组

数据的中位数是 $\frac{1+1}{2}=1$ ；

即当 $m < n$ 时，第 2 组数据的中位数是 1，

∴当 $m < n$ 时，第 1 组数据的中位数小于第 2 组数据的中位数；

故③正确；

④第 1 组数据的方差为 $\frac{(0-0.5)^2 \times 3 + (1-0.5)^2 \times 3}{6} = 0.25$ ，

当 $m=n$ 时，第 2 组数据的方差为 $\frac{(0-0.5)^2 \times m + (1-0.5)^2 \times n}{m+n}$ ，

$$= \frac{0.25m + 0.25m}{2m}$$

$$= 0.25，$$

∴当 $m=n$ 时，第 2 组数据的方差等于第 1 组数据的方差。

故④错误，

综上所述，其中正确的是①③；

故选：B

10. (2022·江苏盐城·中考真题) 一组数据 $-2, 0, 3, 1, -1$ 的极差是 ()

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

【答案】D

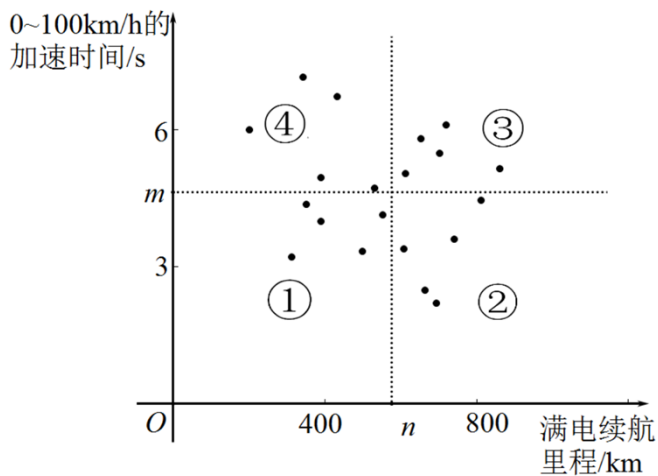
【分析】极差：一组数据中最大值与最小值的差，根据极差的定义进行计算即可.

【详解】解： \because 这组数据中最大的为3，最小的为-2，

\therefore 极差为最大值3与最小值-2的差为： $3 - (-2) = 5$ ，

故选 D.

11. (2022·江苏常州·中考真题) 某汽车评测机构对市面上多款新能源汽车的 $0 \sim 100\text{km/h}$ 的加速时间和满电续航里程进行了性能评测，评测结果绘制如下，每个点都对应一款新能源汽车的评测数据. 已知 $0 \sim 100\text{km/h}$ 的加速时间的中位数是 $m\text{s}$ ，满电续航里程的中位数是 $n\text{km}$ ，相应的直线将平面分成了①、②、③、④四个区域（直线不属于任何区域）. 欲将最新上市的两款新能源汽车的评测数据对应的点绘制到平面内，若以上两组数据的中位数均保持不变，则这两个点可能分别落在 ()



- A. 区域①、② B. 区域①、③ C. 区域①、④ D. 区域③、④

【答案】B

【分析】根据中位数的性质即可作答.

【详解】在添加了两款新能源汽车的测评数据之后， $0 \sim 100\text{km/h}$ 的加速时间的中位数 $m\text{s}$ ，满电续航里程的中位数 $n\text{km}$ ，这两组中位数的值不变，即可知这两款新能源汽车的 $0 \sim 100\text{km/h}$ 的加速时间的数值分别处于直线 m 的上方和下方，满电续航里程的数值分别位于直线 n 的左侧和右侧，据此逐项判断即可：

A 项，两款车的 $0 \sim 100\text{km/h}$ 的加速时间均在直线 m 下方，不符合要求，故 A 项错误；

B 项，可知这两款新能源汽车的 0~100km/h 的加速时间的数值分别处于直线 m 的上方和下方，满电续航里程的数值分别位于直线 n 的左侧和右侧，符合要求；

C 项，两款车的满电续航里程的数值均在直线 n 的左侧，不符合要求，故 C 项错误；

D 项，两款车的 0~100km/h 的加速时间均在直线 m 上方，不符合要求，故 D 项错误；

故选：B.

12. (2022·江苏无锡·中考真题) 已知一组数据: 111, 113, 115, 115, 116, 这组数据的平均数和众数分别是 ()

- A. 114, 115 B. 114, 114 C. 115, 114 D. 115, 115

【答案】A

【分析】根据众数、平均数的概念求解.

【详解】解: 这组数据的平均数为: $(1+3+5+5+6) \div 5 + 110 = 114$,

115 出现了 2 次, 出现次数最多, 则众数为: 115,

故选: A.

13. (2022·江苏连云港·中考真题) 在体育测试中, 7 名女生仰卧起坐的成绩如下 (次/分钟): 38, 42, 42, 45, 43, 45, 45, 则这组数据的众数是 ()

- A. 38 B. 42 C. 43 D. 45

【答案】D

【分析】根据众数的定义即可求解.

【详解】解: $\because 45$ 出现了 3 次, 出现次数最多,

\therefore 众数为 45.

故选 D.

14. (2021·江苏无锡·中考真题) 已知一组数据: 58, 53, 55, 52, 54, 51, 55, 这组数据的中位数和众数分别是 ()

- A. 54, 55 B. 54, 54 C. 55, 54 D. 52, 55

【答案】A

【分析】根据中位数和众数的定义, 直接求解即可.

【详解】解: 58, 53, 55, 52, 54, 51, 55 从小到大排序后: 51, 52, 53, 54, 55, 55, 58,

中间一个数为 54, 即中位数为 54,

55 出现次数最多, 即众数为 55,

故选 A.

15. (2021·江苏宿迁·中考真题) 已知一组数据: 4, 3, 4, 5, 6, 则这组数据的中位数是 ()

- A. 3 B. 3.5 C. 4 D. 4.5

【答案】C

【分析】将原数据排序, 根据中位数意义即可求解.

【详解】解: 将原数据排序得 3, 4, 4, 5, 6,

∴这组数据的中位数是 4.

故选: C

16. (2021·江苏苏州·中考真题) 为增强学生的环保意识, 共建绿色文明校园. 某学校组织“废纸宝宝旅行记”活动. 经统计, 七年级 5 个班级一周回收废纸情况如下表:

班级	一班	二班	三班	四班	五班
废纸重量 (kg)	4.5	4.4	5.1	3.3	5.7

则每个班级回收废纸的平均重量为 ()

- A. 5kg B. 4.8kg C. 4.6kg D. 4.5kg

【答案】C

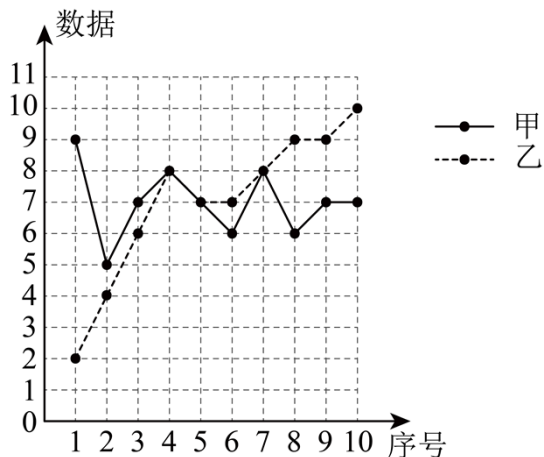
【分析】根据平均数的定义求解即可.

【详解】每个班级回收废纸的平均重量 = $\frac{4.5+4.4+5.1+3.3+5.7}{5} = 4.6kg$.

故选: C.

二、填空题

17. (2023·江苏·中考真题) 将甲、乙两组各 10 个数据绘制成折线统计图(如图), 两组数据的平均数都是 7, 设甲、乙两组数据的方差分别为 $s_{甲}^2$ 、 $s_{乙}^2$, 则 $s_{甲}^2$ _____ $s_{乙}^2$ (填“>”“=”或“<”).



【答案】<

【分析】根据折线统计图可得甲的数据波动较小，进而根据方差的意义即可求解.

【详解】解：由折线统计图可得，甲的数据波动较小，则 $s_{甲}^2 < s_{乙}^2$ ，

故答案为：<.

18. (2023·江苏盐城·中考真题) 在英文句子“Happy Teachers' Day!”中，字母“a”出现的频数为_____.

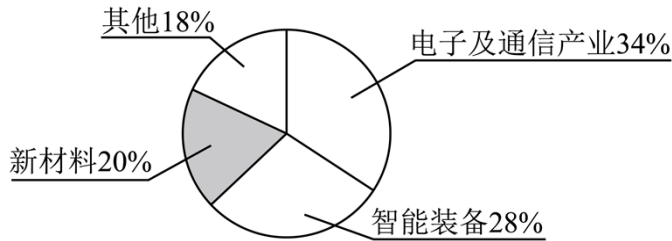
【答案】3

【分析】根据频数定义可得答案.

【详解】在英文句子“Happy Teachers' Day!”中，字母“a”出现的频数为3，

故答案为：3.

19. (2023·江苏苏州·中考真题) 小惠同学根据某市统计局发布的2023年第一季度高新技术产业产值数据，绘制了如图所示的扇形统计图，则“新材料”所对应扇形的圆心角度数是_____.



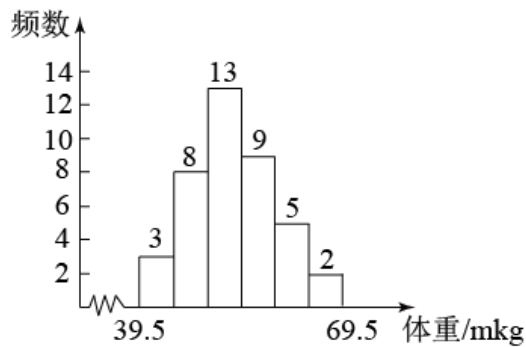
【答案】 72° /72度

【分析】根据“新材料”的占比乘以 360° ，即可求解.

【详解】解：“新材料”所对应扇形的圆心角度数是 $20\% \times 360^\circ = 72^\circ$ ，

故答案为： 72° .

20. (2022·江苏镇江·中考真题) 某班40名学生体重的频数分布直方图(不完整)如图所示，组距为_____kg.



【答案】5

【分析】根据频数分布直方图中 $(69.5 - 39.5) \div 6$ 即可求解.

【详解】解: 依题意, 组距为 $(69.5 - 39.5) \div 6 = 5 \text{ kg}$,

故答案为: 5

21. (2022·江苏南通·中考真题) 为了了解“双减”背景下全国中小学生学习完成课后作业的时间情况, 比较适合调查方式是_____ (填“全面调查”或“抽样调查”).

【答案】抽样调查

【分析】根据普查得到的调查结果比较准确, 但所费人力、物力和时间较多, 而抽样调查得到的调查结果比较近似进行判断.

【详解】解: 为了了解“双减”背景下全国中小学生学习完成课后作业的时间情况, 比较适合调查方式是抽样调查,

故答案为: 抽样调查.

22. (2021·江苏泰州·中考真题) 某班按课外阅读时间将学生分为 3 组, 第 1、2 组的频率分别为 0.2、0.5, 则第 3 组的频率是 _____.

【答案】0.3

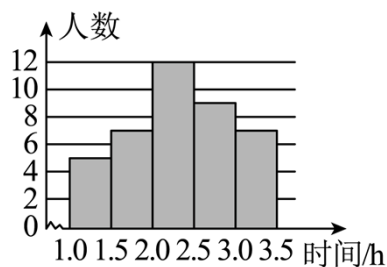
【分析】利用 1 减去第 1、2 组的频率即可得出第 3 组的频率.

【详解】解: $1 - 0.2 - 0.5 = 0.3$,

\therefore 第 3 组的频率是 0.3;

故答案为: 0.3

23. (2023·江苏泰州·中考真题) 七(1)班 40 名同学上周家务劳动时间的频数分布直方图如图所示, 设这组数据的中位数为 mh , 则 m _____ 2.6 (填“>”“=”“<”)



【答案】<

【分析】根据中位数的意义解答即可.

【详解】解: 因为有 40 个数据, 中位数应是数据有小到大排列第 20、21 个数据的平均数, 由频数分布直方图可知: 第 1-5 组的人数分别为 5, 7, 12, 9, 7,

所以第 20、21 个数据都在第 3 组，即 $2.0 \sim 2.5$ ，这两个数的平均数一定小于 2.6，

故答案为：<.

24. (2023 下·黑龙江哈尔滨·七年级期末) 一组数据 2, x , 4, 3, 3 的平均数是 3, 则 x 的值是_____.

【答案】3

【分析】根据题意和算术平均数的含义，列式计算出 x 的值即可.

【详解】解： \because 一组数据 2, x , 4, 3, 3 的平均数是 3，

$$\therefore 2+x+4+3+3=3 \times 5,$$

解得 $x=3$,

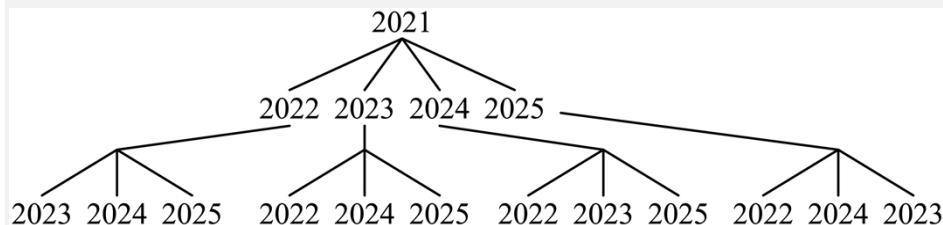
故答案为：3.

25. (2022·江苏镇江·中考真题) 从 2021、2022、2023、2024、2025 这五个数中任意抽取 3 个数，抽到中位数是 2022 的 3 个数的概率等于_____.

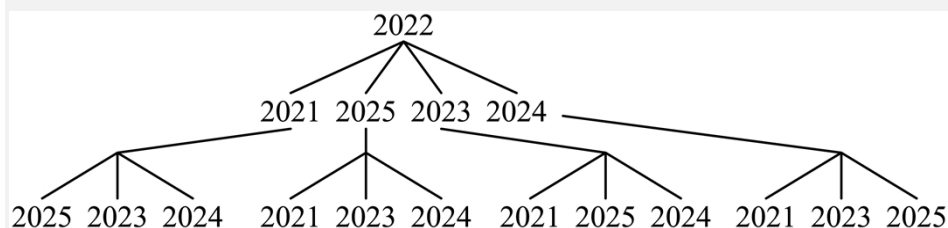
【答案】 $\frac{3}{10}$

【分析】根据题意画出树状图，结合概率公式即可求解.

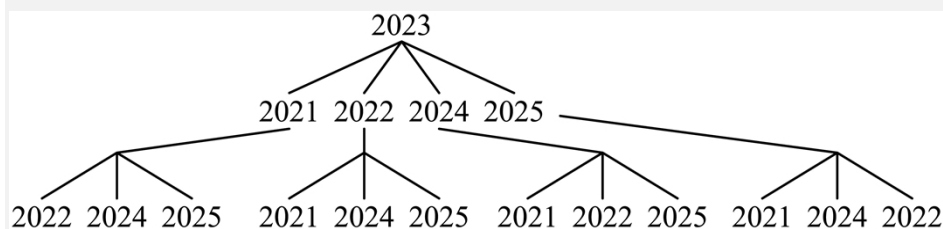
【详解】解：根据题意，画树状图如图，



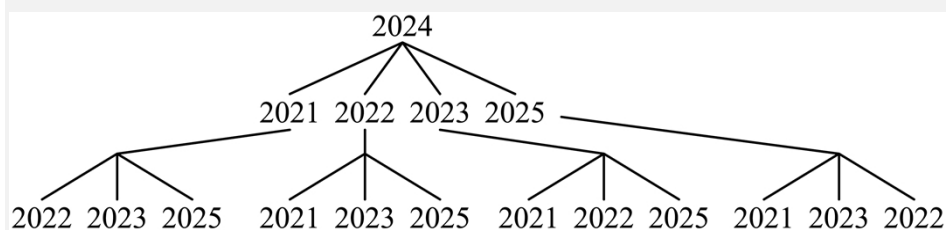
2022 为中位数的情形有 6 种，



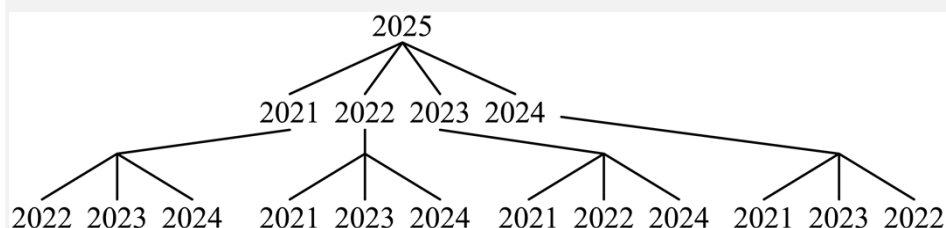
2022 为中位数的情形有 6 种，



2022 为中位数的情形有 2 种，



2022 为中位数的情形有 2 种，



2022 为中位数的情形有 2 种，

共有 60 种情况，其中抽到中位数是 2022 的 3 个数的情况有 18 种，

则抽到中位数是 2022 的 3 个数的概率等于 $\frac{18}{60} = \frac{3}{10}$ ，

故答案为： $\frac{3}{10}$

26. (2022·江苏泰州·中考真题) 学校要从王静，李玉两同学中选拔一人参加运动会志愿者工作，选拔项目为普通话，体育知识和旅游知识。并将成绩依次按 4:3:3 计分。两人的各项选拔成绩如下表所示，则最终胜出的同学是_____。

	普通话	体育知识	旅游知识
王静	80	90	70
李玉	90	80	70

【答案】李玉

【分析】根据加权平均数：若 n 个数 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ 的权分别是 $w_1, w_2, w_3, \dots, w_n$ ，则

$\frac{x_1w_1 + x_2w_2 + \dots + x_nw_n}{w_1 + w_2 + \dots + w_n}$ 叫做这 n 个数的加权平均数进行计算即可。

【详解】解：王静得分： $\frac{80 \times 4 + 90 \times 3 + 70 \times 3}{4 + 3 + 3} = 80$ (分)

李玉得分： $\frac{90 \times 4 + 80 \times 3 + 70 \times 3}{4 + 3 + 3} = 81$ (分)

$\therefore 81 \text{ 分} > 80 \text{ 分}$ ，

\therefore 最终胜出的同学是李玉。

故答案为：李玉。

27. (2022·江苏宿迁·中考真题) 已知一组数据：4, 5, 5, 6, 5, 4, 7, 8, 则这组数据的众数是__.

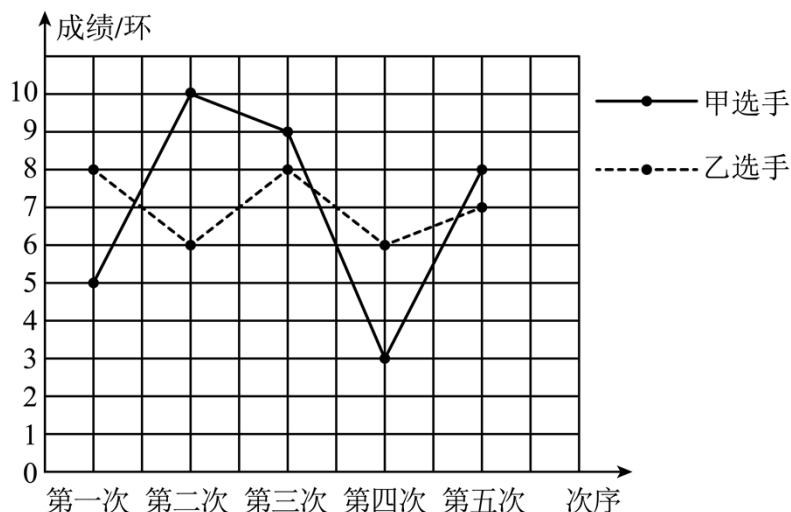
【答案】5

【分析】根据众数的定义求解即可.

【详解】解：这组数据中5出现3次，次数最多，
所以这组数据的众数是5，

故答案为：5.

28. (2022·江苏扬州·中考真题) 某射击运动队进行了五次射击测试，甲、乙两名选手的测试成绩如图所示，甲、乙两选手成绩的方差分别记为 $S_{甲}^2$ 、 $S_{乙}^2$ ，则 $S_{甲}^2$ _____ $S_{乙}^2$. (填“>”“<”或“=”)



【答案】>

【分析】分别求出平均数，再利用方差的计算公式计算甲、乙的方差，进行比较即可.

【详解】根据折线统计图中数据，

$$\bar{x}_{甲} = (5+10+9+3+8) \div 5 = 7, \quad \bar{x}_{乙} = (8+6+8+6+7) \div 5 = 7,$$

$$\therefore s_{甲}^2 = \frac{1}{5} \times [(5-7)^2 + (10-7)^2 + (9-7)^2 + (3-7)^2 + (8-7)^2] = 6.8,$$

$$s_{乙}^2 = \frac{1}{5} \times [(8-7)^2 + (6-7)^2 + (8-7)^2 + (6-7)^2 + (7-7)^2] = 0.8,$$

$$\therefore s_{甲}^2 > s_{乙}^2,$$

故答案为：>.

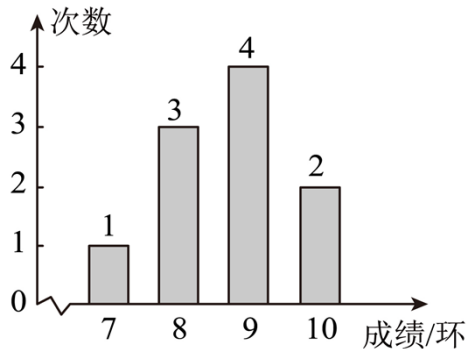
29. (2021·江苏淮安·中考真题) 现有一组数据 4、5、5、6、5、7，这组数据的众数是__.

【答案】5

【分析】根据众数的意义求解即可.

【详解】这组数据中出现次数最多的是5, 共出现3次, 因此众数是5, 故答案为: 5.

30. (2021·江苏镇江·中考真题) 某射手在一次训练中共射出了10发子弹, 射击成绩如图所示, 则射击成绩的中位数是__环.



【答案】9

【分析】根据统计图中的数据, 可以得到中间的两个数据是9, 9, 然后计算它们的平均数即可得到相应的中位数.

【详解】解: 由统计图可得,

中间的两个数据是9, 9, 故射击成绩的中位数是 $(9+9) \div 2 = 9$ (环),

故答案为: 9.

31. (2021·江苏镇江·中考真题) 小丽的笔试成绩为100分, 面试成绩为90分, 若笔试成绩、面试成绩按6:4计算平均成绩, 则小丽的平均成绩是__分.

【答案】96

【分析】根据加权平均数的公式计算可得.

【详解】解: 小丽的平均成绩是 $\frac{100 \times 6 + 90 \times 4}{6 + 4} = 96$ (分),

故答案为: 96.

32. (2021·江苏盐城·中考真题) 一组数据2, 0, 2, 1, 6的众数为_____.

【答案】2

【分析】根据众数的定义进行求解即可得.

【详解】解: 数据2, 0, 2, 1, 6中数据2出现次数最多,

所以这组数据的众数是2.

故答案为2.

33. (2021·江苏连云港·中考真题) 一组数据 2, 1, 3, 1, 2, 4 的中位数是_____.

【答案】 2

【分析】 先排序, 再进行计算;

【详解】 解: 从小到大排序为: 1, 1, 2, 2, 3, 4,

∵ 数字有 6 个,

∴ 中位数为: $\frac{2+2}{2} = 2$,

故答案是 2.

34. (2021·江苏扬州·中考真题) 已知一组数据: a 、4、5、6、7 的平均数为 5, 则这组数据的中位数是_____.

【答案】 5

【分析】 根据平均数的定义先算出 a 的值, 再把数据按从小到大的顺序排列, 找出最中间的数, 即为中位数.

【详解】 解: ∵ 这组数据的平均数为 5,

则 $\frac{a+4+5+6+7}{5} = 5$,

解得: $a=3$,

将这组数据从小到大重新排列为: 3, 4, 5, 6, 7,

观察数据可知最中间的数是 5,

则中位数是 5.

故答案为: 5.

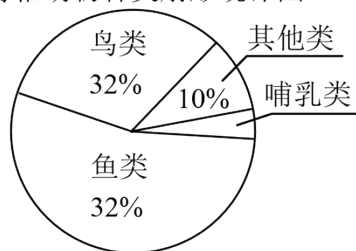
三、解答题

35. (2023·江苏盐城·中考真题) 盐城市大丰国家级麋鹿自然保护区在过去的 37 年间, 将濒临灭绝的 39 头世界珍稀野生动物麋鹿发展到如今的 7033 头.

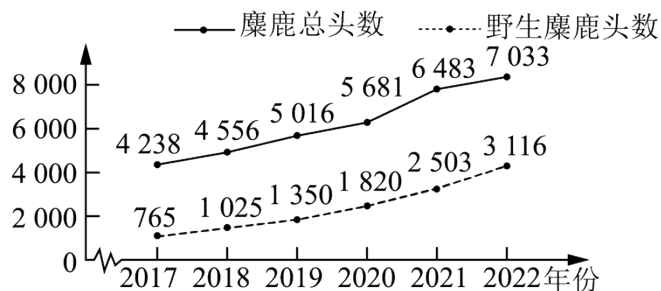
某校生物兴趣小组去实地调查, 绘制出如下统计图.

(注: 麋鹿总头数=人工驯养头数+野生头数)

盐城市大丰国家级麋鹿保护区
有脊椎动物种类扇形统计图



盐城市大丰国家级麋鹿保护区
近6年麋鹿头数折线统计图



解答下列问题：

(1)①在扇形统计图中，哺乳类所在扇形的圆心角度数为_____°；

②在折线统计图中，近6年野生麋鹿头数的中位数为_____头。

(2)填表：

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
人工驯养麋鹿头数	3473	3531	3666	3861	_____	3917

(3)结合以上的统计和计算，谈谈你对该保护区的建议或想法。

【答案】 (1)14.4°，1585

(2)3980

(3)见解析

【分析】 (1) 先计算哺乳类所占百分比，再计算该部分扇形圆心角的度数；

(2) 先排序，再计算中间的两个数的平均数；

(3) 从人工驯养和野生保护两个方面表述即可。

【详解】 (1) 解：①在扇形统计图中，哺乳类所占的百分比为： $1 - 54\% - 32\% - 10\% = 4\%$ ，

∴哺乳类所在扇形的圆心角度数为： $360^\circ \times 4\% = 14.4^\circ$ ；

②在折线统计图中，近6年野生麋鹿头数按从小到大顺序排序为：

765, 1025, 1350, 1820, 2503, 3116，

近6年野生麋鹿头数的中位数为 $\frac{1350 + 1820}{2} = 1585$ ，

故答案为：14.4°，1585；

(2) 解：6483 - 2503 = 3980，

故答案为：3980；

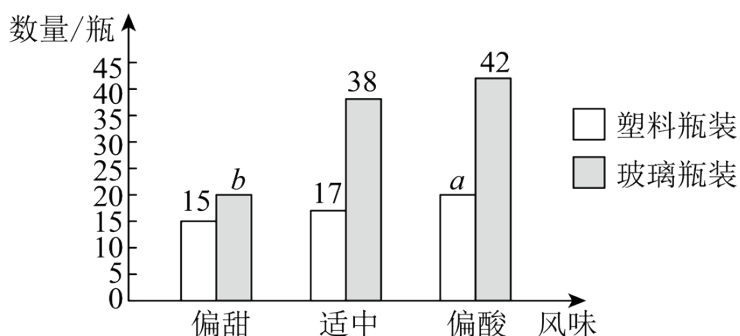
(3) 加强对野生麋鹿的保护的同时，提高人工驯养的技术。

36. (2023·江苏镇江·中考真题) 香醋中有一种物质, 其含量不同, 风味就不同, 各风味香醋中该种物质的含量如下表.

风味	偏甜	适中	偏酸
含量/(mg/100mL)	71.2	89.8	110.9

某超市销售不同包装(塑料瓶装和玻璃瓶装)的以上三种风味的香醋, 小明将该超市1-5月份售出的香醋数量绘制成如下条形统计图.

1-5月份售出的不同包装的各风味香醋数量的条形统计图



已知1-5月份共售出 150 瓶香醋, 其中“偏酸”的香醋占 40%.

(1) 求出 a , b 的值.

(2) 售出的玻璃瓶装香醋中该种物质的含量的众数为 _____ mg/100mL, 中位数为 _____ mg/100mL.

(3) 根据小明绘制的条形统计图, 你能获得哪些信息? (写出一条即可)

【答案】 (1) $a = 18$, $b = 20$

(2) 110.9, 89.8

(3) 见解析

【分析】 (1) 根据1-5月份共售出香醋的总量和“偏酸”的香醋占比, 可求出 a 的值, 进而求出 b 的值;

(2) 分别计算出玻璃瓶装香醋三种风味各自的数量, 数量最多和数量居中的那种风味对应的含量即为答案;

(3) 根据条形统计图, 任写一条合理的信息即可, 答案不唯一.

【详解】 (1) \because 1-5月份共售出 150 瓶香醋, 其中“偏酸”的香醋占比 40%,
 \therefore 售出“偏酸”的香醋的数量为 $150 \times 40\% = 60$ (瓶).

$\therefore a + 42 = 60$ ，解得 $a = 18$ 。

$\therefore 15 + b + 17 + 38 + a + 42 = 150$ ，即 $130 + b = 150$ ，

解得 $b = 20$ 。

综上， $a = 18$ ， $b = 20$ 。

(2) 售出的玻璃瓶装香醋的数量为 $20 + 38 + 42 = 100$ (瓶)。

其中：风味偏甜的有 20 瓶，风味适中的有 38 瓶，风味偏酸的有 42 瓶，

\therefore 售出的风味偏酸的数量最多，风味适中的数量居中，

\therefore 售出的玻璃瓶装香醋中的该种物质的含量的众数为 $110.9\text{mg}/100\text{mL}$ ，中位数为 $89.8\text{mg}/100\text{mL}$ ，

故答案为：110.9，89.8。

(3) 根据小明绘制的条形统计图可知，人们更喜欢风味偏酸的香醋 (答案不唯一，合理即可)。

37. (2023·江苏·中考真题) 为了调动员工的积极性，商场家电部经理决定确定一个适当的月销售目标，对完成目标的员工进行奖励。家电部对 20 名员工当月的销售额进行统计和分析。

数据收集 (单位：万元)：

5.0 9.9 6.0 5.2 8.2 6.2 7.6 9.4 8.2 7.8

5.1 7.5 6.1 6.3 6.7 7.9 8.2 8.5 9.2 9.8

数据整理：

销售额/万元	$5 \leq x < 6$	$6 \leq x < 7$	$7 \leq x < 8$	$8 \leq x < 9$	$9 \leq x < 10$
频数	3	5	a	4	4

数据分析：

平均数	众数	中位数
7.44	8.	b

问题解决：

(1) 填空： $a =$ _____， $b =$ _____。

(2) 若将月销售额不低于 7 万元确定为销售目标，则有 _____ 名员工获得奖励。

(3) 经理对数据分析以后，最终对一半的员工进行了奖励。员工甲找到经理说：“我这个月的销售额是 7.5 万元，比平均数 7.44 万元高，所以我的销售额超过一半员工，为什么我没拿到奖励？”假如你是经理，请你给出合理解释。

【答案】(1) 4, 7.7

(2)12

(3)7.5 万元小于中位数 7.7 万元，有一半多的员工销售额比 7.5 万元高，故员工甲没拿到奖励

【分析】(1) 根据所给数据及中位数的定义求解；

(2) 根据频数分布表求解；

(3) 利用中位数进行决策.

【详解】(1) 解：该组数据中有 4 个数在 7 与 8 之间，故 $a=4$ ，

将 20 个数据按从小到大顺序排列，第 10 位和第 11 位分别是 7.6, 7.8，故中位数 $b = \frac{7.6+7.8}{2} = 7.7$ ，

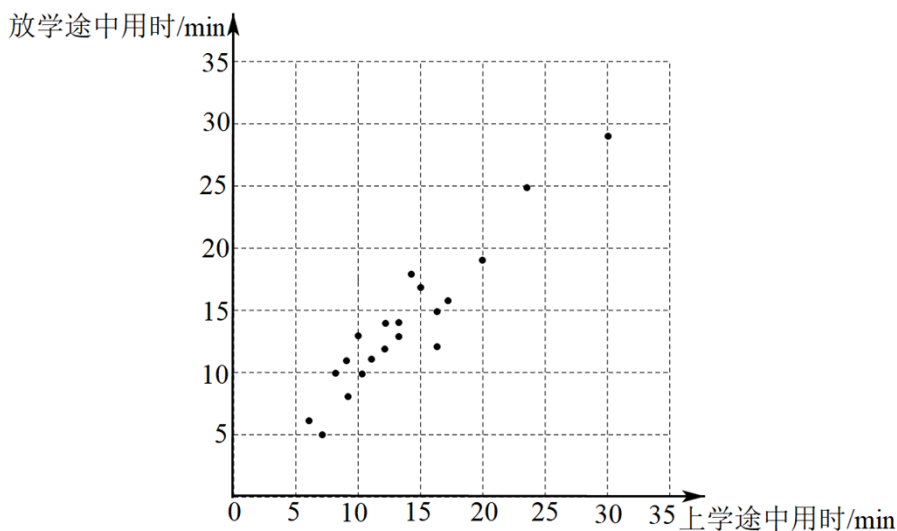
故答案为：4, 7.7；

(2) 解：月销售额不低于 7 万元的有： $4+4+4=12$ （人），

故答案为：12；

(3) 解：7.5 万元小于中位数 7.7 万元，有一半多的员工销售额比 7.5 万元高，故员工甲没拿到奖励.

38. (2023·江苏·中考真题) 为合理安排进、离校时间，学校调查小组对某一天八年级学生上学、放学途中的用时情况进行了调查. 本次调查在八年级随机抽取了 20 名学生，建立以上学途中用时为横坐标、放学途中用时为纵坐标的平面直角坐标系，并根据调查结果画出相应的点，如图所示：



(1) 根据图中信息，下列说法中正确的是_____（写出所有正确说法的序号）：

- ①这 20 名学生上学途中用时都没有超过 30min；
- ②这 20 名学生上学途中用时在 20min 以内的人数超过一半；
- ③这 20 名学生放学途中用时最短为 5min；
- ④这 20 名学生放学途中用时的中位数为 15min.

(2)已知该校八年级共有400名学生，请估计八年级学生上学途中用时超过25min的人数；

(3)调查小组发现，图中的点大致分布在一条直线附近。请直接写出这条直线对应的函数表达式并说明实际意义。

【答案】(1)①②③

(2)20

(3)直线的解析式为： $y = x$ ；这条直线可近似反映该学校放学途中用时和上学途中用时的变化趋势。

【分析】(1)根据图中信息，逐项分析即可求解；

(2)根据图中信息，可得上学途中用时超过25min的学生有1人，用总人数 \times 抽取的学生中上学途中用时超过25min学生所占比例；即可求解；

(3)先画出近似直线，待定系数法求解即可得到直线的解析式。

【详解】(1)解：根据在坐标系中点的位置，可知：

这20名学生上学途中所有用时都是没有超过30min的，故①说法正确；

这20名学生上学途中用时在20min以内的人数为：17人，超过一半，故②说法正确；

这20名学生放学途中用时最段的时间为5min，故③说法正确；

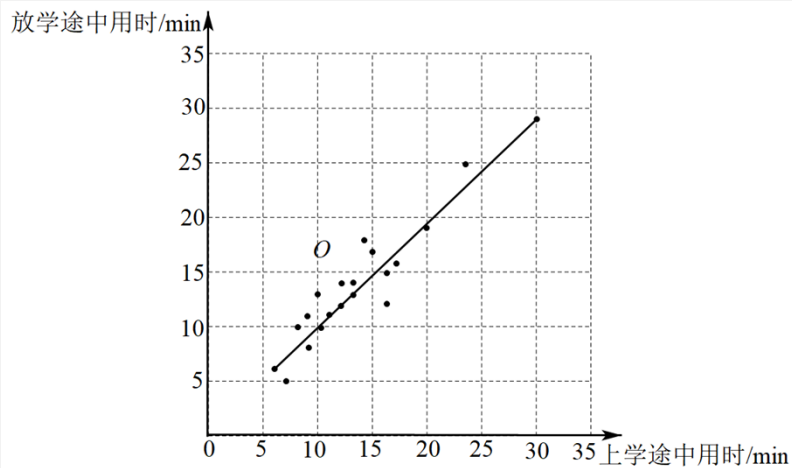
这20名学生放学途中用时的中位数是用时第10和第11的两名学生用时的平均数，在图中，用时第10和第11的两名学生的用时均小于15min，故这20名学生放学途中用时的中位数也小于15min，即④说法错误；

故答案为：①②③。

(2)解：根据图中信息可知，上学途中用时超过25min的学生有1人，

故该校八年级学生上学途中用时超过25min的人数为 $400 \times \frac{1}{20} = 20$ （人）。

(3)解：如图：



设直线的解析式为: $y=kx+b$, 根据图象可得, 直线经过点 $(10,10)$, $(7,7)$,

将 $(10,10)$, $(7,7)$ 代入 $y=kx+b$, 得:

$$\begin{cases} 10 = 10k + b \\ 7 = 7k + b \end{cases}$$

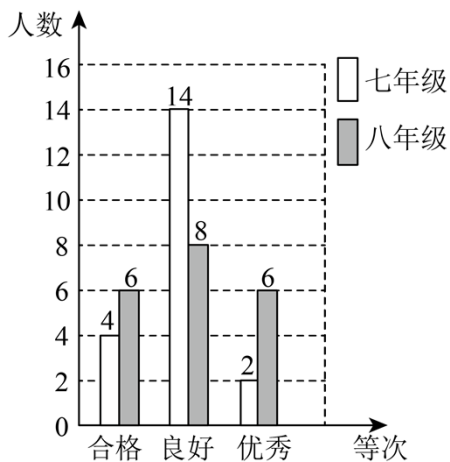
解得: $\begin{cases} k = 1 \\ b = 0 \end{cases}$

故直线的解析式为: $y = x$;

则这条直线可近似反映该学校学生放学途中用时和上学途中用时的变化趋势.

39. (2023·江苏南通·中考真题) 某校开展以"筑梦天宫、探秘苍穹"为主题的航天知识竞赛, 赛后在七、八年级各随机抽取 20 名学生的竞赛成绩, 进行整理、分析, 得出有关统计图表.

抽取的学生竞赛成绩统计图



抽取的学生竞赛成绩统计图

年级	平均数	中位数	众数	方差
七年级	82	83	87	52.6
八年级	82	84	91	65.6

注: 设竞赛成绩为 x (分), 规定:
 $90 \leq x \leq 100$ 为优秀; $75 \leq x < 90$ 为良好;
 $60 \leq x < 75$ 为合格; $x < 60$ 为不合格

(1) 若该校八年级共有 300 名学生参赛, 估计优秀等次的约有 _____ 人;

(2) 你认为七、八年级中哪个年级学生的竞赛成绩更好些? 请从两个方面说明理由.

【答案】(1)90

(2)答案不唯一，见解析

【分析】(1) 求出优秀等次的频率，再求出总人数，用样本估计总体；

(2) 根据平均数，中位数，众数，方差进行评价.

【详解】(1) 解： $\frac{6}{20} \times 300 = 90$,

故答案为：90；

(2) 解：答案不唯一，如：七年级学生的竞赛成绩更好些.

理由：七、八年级抽取的学生竞赛成绩的平均数相同，而七年级学生成绩的方差小，成绩更稳定；

七、八年级抽取的学生竞赛成绩的平均数相同，而七年级学生成绩的优秀及良好占比更高.

八年级学生的竞赛成绩更好些.

理由：七、八年级抽取的学生竞赛成绩的平均数相同，而八年级学生成绩的中位数高于七年级；

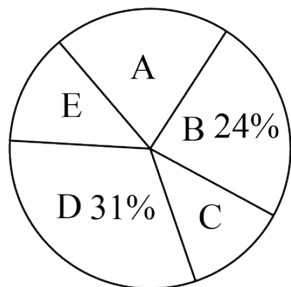
七、八年级抽取的学生竞赛成绩的平均数相同，而八年级学生成绩的众数高于七年级.

40. (2023·江苏宿迁·中考真题) 为了解某校九年级学生周末活动情况，随机抽取了部分学生进行调查，并绘制了如图所示的两幅不完整的统计表和统计图.

学生参加周末活动人数统计表

活动名称	人数
A. 课外阅读	40
B. 社会实践	48
C. 家务劳动	m
D. 户外运动	n
E. 其它活动	26

学生参加周末活动人数扇形统计图



请结合图表中提供的信息，解答下列问题：

(1) $m =$ _____, $n =$ _____;

(2) 扇形统计图中 A 对应的圆心角是 _____ 度;

(3) 若该校九年级有 800 名学生, 请估算该校九年级周末参加家务劳动的人数.

【答案】(1) 24, 62

(2) 72

(3) 估算该校九年级周末参加家务劳动的人数为 96 名

【分析】(1) 先根据 B 的扇形统计图和统计表信息可求出抽取调查的学生总人数, 再根据 D 的扇形统计图可求出 n 的值, 然后利用抽取调查的学生总人数减去其他活动的人数可得 m 的值;

(2) 利用 360° 乘以 A 的学生人数所占百分比即可得;

(3) 利用该校九年级的学生总人数乘以周末参加家务劳动的学生人数所占百分比即可得.

【详解】(1) 解: 抽取调查的学生总人数为 $48 \div 24\% = 200$ (人),

则 $n = 31\% \times 200 = 62$ (人),

$m = 200 - 40 - 48 - 62 - 26 = 24$ (人),

故答案为: 24, 62.

(2) 解: $360^\circ \times \frac{40}{200} \times 100\% = 72^\circ$,

即扇形统计图中 A 对应的圆心角是 72 度,

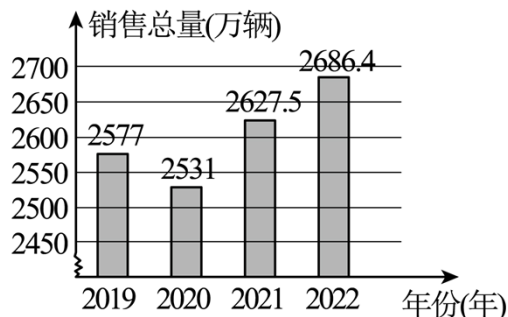
故答案为: 72.

(3) 解: $800 \times \frac{24}{200} \times 100\% = 96$ (名),

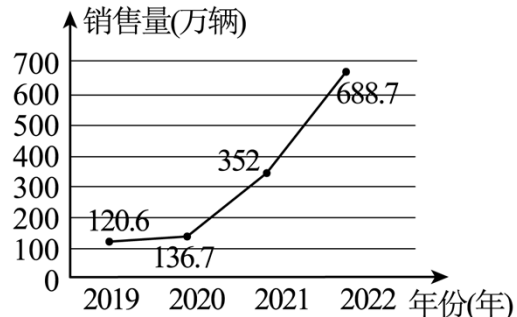
答: 估算该校九年级周末参加家务劳动的人数为 96 名.

41. (2023·江苏泰州·中考真题) 如图是我国 2019~2022 年汽车销售情况统计图.

2019年~2022年我国各类汽车销售总量
条形统计图



2019年~2022年我国新能源汽车销售量
折线统计图



根据图中信息, 解答下列问题:

(1)2022 年我国新能源汽车销售量约占该年各类汽车销售总量的_____ % (精确到1%);

这 4 年中,我国新能源汽车销售量在各类汽车销售总量占比最高的年份是_____年;

(2)小明说:新能源汽车 2022 年的销售量超过前 3 年的总和,所以 2022 年新能源汽车销售量的增长率比 2021 年高.你同意他的说法吗?请结合统计图说明你的理由.

【答案】(1)26, 2022 年

(2)不同意.理由见详解

【分析】(1) 将图中数据分别计算 2019~2022 年我国新能源汽车销售量在各类汽车销售总量占比即可求解;

(2) 求出 2021、2022 年新能源汽车销售量的增长率即可求解.

【详解】(1)2022 年我国新能源汽车销售量约占该年各类汽车销售总量的占比为: $\frac{688.7}{2686.4} \times 100\% \approx 26\%$,

2021 年我国新能源汽车销售量约占该年各类汽车销售总量的占比为: $\frac{352}{2627.5} \times 100\% \approx 13\%$,

2020 年我国新能源汽车销售量约占该年各类汽车销售总量的占比为: $\frac{136.7}{2531} \times 100\% \approx 5\%$,

2019 年我国新能源汽车销售量约占该年各类汽车销售总量的占比为: $\frac{120.6}{2577} \times 100\% \approx 5\%$,

∴ 这 4 年中,我国新能源汽车销售量在各类汽车销售总量占比最高的年份是 2022 年.

故答案为: 26, 2022 年;

(2) 不同意.理由如下:

2022 年新能源汽车销售量的增长率为: $\frac{688.7 - 352}{352} \times 100\% \approx 96\%$,

2021 年新能源汽车销售量的增长率为: $\frac{352 - 136.7}{136.7} \times 100\% \approx 157\%$,

∴ 2022 年新能源汽车销售量的增长率比 2021 年低.

42. (2023·江苏无锡·中考真题) 2023 年 5 月 30 日,神州十六号载人飞船成功发射,为大力弘扬航天精神,普及航天知识,激发学生探索和创新热情,某初中在全校开展航天知识竞赛活动现采用简单随机抽样的方法从每个年级抽取相同数量的学生答题成绩进行分析,绘制成下列图表,请根据图表提供的信息,解答下列问题:

学生参加航天知识竞赛成绩频数分布表

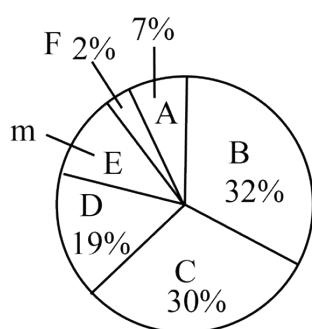
竞赛成绩	$x < 75$	$75 \leq x < 80$	$80 \leq x < 85$	$85 \leq x < 90$	$90 \leq x < 95$	$95 \leq x \leq 100$
x (组别)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)

频数	21	96	a	57	b	6
----	----	----	-----	----	-----	---

学生参加航天知识竞赛成绩统计表

年级	平均数	众数	中位数
七年级	82.73	82	81
八年级	81.84	82	82
九年级	81.31	83	80

学生参加航天知识竞赛成绩扇形统计图



(1) $a = \underline{\hspace{2cm}}$; $m = \underline{\hspace{2cm}}\%$;

(2) 请根据“学生参加航天知识竞赛成绩统计表”对本次竞赛中 3 个年级的总体情况做出评价，并说明理由.

【答案】 (1) 90; 10

(2) 七年级的平均分最高; 八年级的中位数最大; 九年级的众数最大

【分析】 (1) 先求出总人数，再根据 C 所占的百分比求出 a ，再由所有频率之和为 1，求出“E”所占的百分比，进而确定 m 的值;

(2) 比较中位数、众数、平均数的大小得出答案.

【详解】 (1) 解: \because 抽取的总人数为 $21 \div 7\% = 300$ (人),

\therefore C 组的人数为 $a = 300 \times 30\% = 90$ (人),

$m = 100\% - 7\% - 32\% - 30\% - 19\% - 2\% = 10\%$;

故答案为: 90, 10;

(2) 解: 七年级的平均分最高;

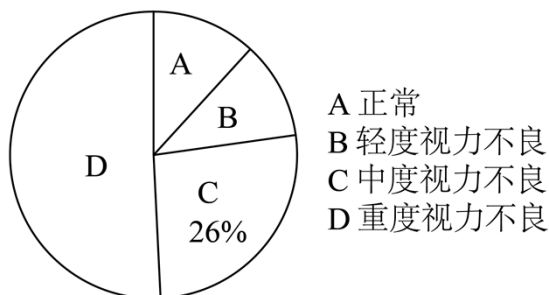
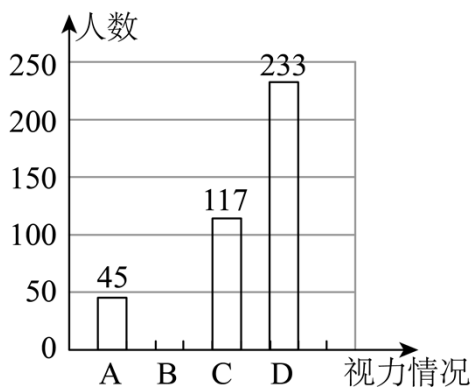
八年级的中位数最大;

九年级的众数最大. (答案不唯一).

43. (2023·江苏徐州·中考真题) 为了解某地区九年级学生的视力情况, 从该地区九年级学生中抽查了部分学生, 根据调查结果, 绘制了如下两幅不完整的统计图.

视力情况条形统计图

视力情况扇形统计图



根据以上信息, 解决下列问题:

- (1) 此次调查的样本容量为_____;
- (2) 扇形统计图中 A 对应圆心角的度数为_____°;
- (3) 请补全条形统计图;
- (4) 若该地区九年级学生共有 25000 人, 请估计其中视力正常的人数.

【答案】 (1) 450

(2) 36°

(3) 见解析

(4) 2500 人

【分析】 (1) 根据 C 的人数是 117 人, 所占的比例是 26%, 据此即可求得此次调查的样本容量;

(2) 用 A 类学生数除以 450, 再乘以 360° 即可得解;

(3) 利用总人数减去 A、C、D 三类的人数即可求得 B 的人数, 从而补全直方图;

(4) 利用总人数 25000 乘以对应的百分比即可求得.

【详解】 (1) 解: $117 \div 26\% = 450$,

答: 此次调查的样本容量为是 450,

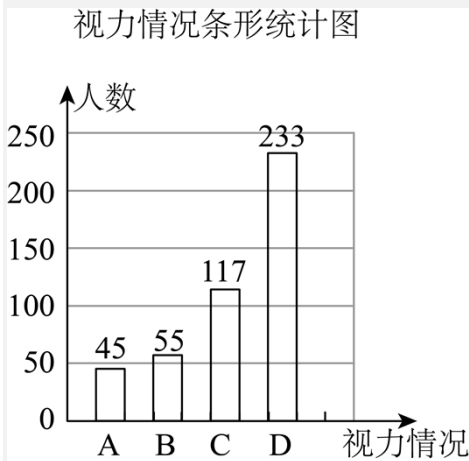
故答案为 450.

(2) 解: $\frac{45}{450} \times 360^\circ = 36^\circ$,

故答案为 36° ;

(3) 解: $450 - 45 - 117 - 233 = 55$

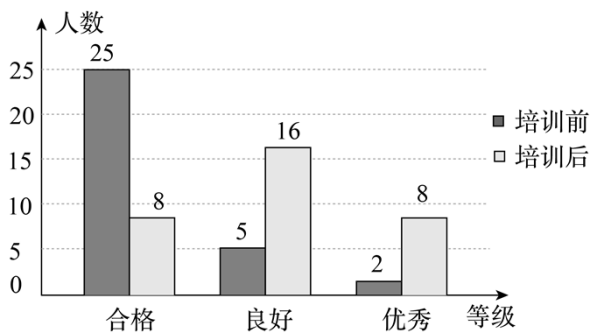
补全图形如下：



(4) 解： $25000 \times \frac{45}{450} = 2500$ (人)

答：九年级学生共有 25000 人，请估计其中视力正常的人数共有 2500 人。

44. (2023·江苏苏州·中考真题) 某初中学校为加强劳动教育，开设了劳动技能培训课程。为了解培训效果，学校对七年级 320 名学生在培训前和培训后各进行一次劳动技能检测，两次检测项目相同，评委依据同一标准进行现场评估，分成“合格”、“良好”、“优秀”3 个等级，依次记为 2 分、6 分、8 分（比如，某同学检测等级为“优秀”，即得 8 分）。学校随机抽取 32 名学生的 2 次检测等级作为样本，绘制成下面的条形统计图：



(1) 这 32 名学生在培训前得分的中位数对应等级应为 _____；（填“合格”、“良好”或“优秀”）

(2) 求这 32 名学生培训后比培训前的平均分提高了多少？

(3) 利用样本估计该校七年级学生中，培训后检测等级为“良好”与“优秀”的学生人数之和是多少？

【答案】(1) 合格

(2) 2.5 分

(3) 240 人

【分析】(1) 由 32 个数据排在最中间是第 16 个, 第 17 个, 这两个数据的平均数即为中位数, 从而可得答案;

(2) 分别计算培训前与培训后的平均成绩, 再作差即可;

(3) 利用总人数乘以良好与优秀所占的百分比即可得到答案.

【详解】(1) 解: 32 个数据排在最中间是第 16 个, 第 17 个, 这两个数据的平均数即为中位数, ∴ 这 32 名学生在培训前得分的中位数对应等级应为合格;

(2) 32 名学生在培训前的平均分为: $\frac{1}{32}(25 \times 2 + 5 \times 6 + 2 \times 8) = 3$ (分),

32 名学生在培训后的平均分为: $\frac{1}{32}(8 \times 2 + 16 \times 6 + 8 \times 8) = 5.5$ (分),

这 32 名学生培训后比培训前的平均分提高了 $5.5 - 3 = 2.5$ (分);

(3) 培训后检测等级为“良好”与“优秀”的学生人数之和是:

$$320 \times \frac{16+8}{32} = 240 \text{ (人)}.$$

45. (2023·江苏连云港·中考真题) 为了解本校八年级学生的暑期课外阅读情况, 某数学兴趣小组抽取了 50 名学生进行问卷调查.

(1) 下面的抽取方法中, 应该选择 ()

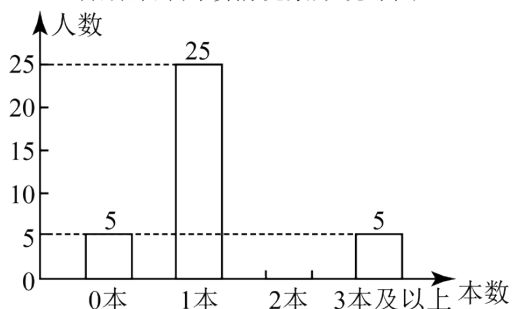
- A. 从八年级随机抽取一个班的 50 名学生
- B. 从八年级女生中随机抽取 50 名学生
- C. 从八年级所有学生中随机抽取 50 名学生

(2) 对调查数据进行整理, 得到下列两幅尚不完整的统计图表:

暑期课外阅读情况统计表

阅读数量 (本)	人数
0	5
1	25
2	a
3 本及以上	5
合计	50

暑期课外阅读情况条形统计图



统计表中的 $a =$ _____，补全条形统计图；

(3)若八年级共有 800 名学生，估计八年级学生暑期课外阅读数量达到 2 本及以上的学生人数；

(4)根据上述调查情况，写一条你的看法.

【答案】(1)C

(2)15；见解析

(3)320 人

(4)答案不唯一，见解析

【分析】(1) 根据所抽取的样本必须具有广泛性和代表性，即可解答；

(2) 用样本容量减去总计量为 0 本，1 本以及 3 本及以上的人数可得 a 的值，再补全条形统计图即可；

(3) 用 800 乘以样本中暑期课外阅读数量达到 2 本及以上所占百分比即可得出结论；

(4) 根据统计表的数据提出建议即可.

【详解】(1) 为了解本校八年级学生的暑期课外阅读情况，应该选择从八年级所有学生中随机抽取 50 名学生，这样抽取的样本具有广泛性和代表性，

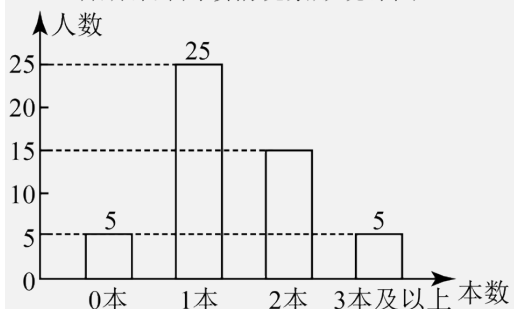
故选：C；

(2) $a = 50 - 5 - 25 - 5 = 15$ ；

故答案为：15；

补全条形统计图如图所示：

暑期课外阅读情况条形统计图



$$(3) 800 \times \frac{15+5}{50} = 320 \text{ (人)}$$

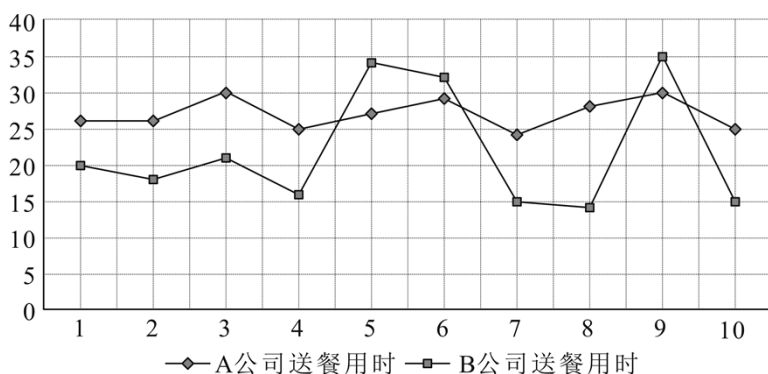
答：八年级学生暑期课外阅读数量达到 2 本及以上的学生约为 320 人。

(4) 本次调查大部分同学一周暑期课外阅读数量达不到 3 本，建议同学们多阅读，培养热爱读书的良好习惯（答案不唯一）。

46. (2022·江苏南京·中考真题) 某企业餐厅，有 A、B 两家公司可选择，该企业现连续 10 个工作日选择 A 公司，接着连续 10 个工作日选择 B 公司，记录送餐用时（单位：min）如下表：

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A 公司送餐用时	26	26	30	25	27	29	24	28	30	25
B 公司送餐用时	20	18	21	16	34	32	15	14	35	15

根据上表数据绘制的折线统计图如图所示：



(1) 根据上述信息，请你帮该企业选择合适的公司订餐，并简述理由；

(2) 如果某工作日该企业希望送餐用时不超过 20 min，应选择哪家公司？请简述理由。

【答案】 (1) 选择 A 公司，理由见解析（答案不唯一）

(2) 选择 B 公司，理由见解析

【分析】 (1) 根据两个公司各自的优点进行判断即可；

(2) 根据表格中的数据进行选择即可。

【详解】 (1) 解：选择 A 公司；

理由如下：A 公司送餐用时稳定，基本在 25 min–30 min 之间，而 B 公司送餐时间不稳定，忽快忽慢，不利于员工用餐；

选择 B 公司。

理由如下：A 公司平均用时 27 min，而 B 公司平均用时 22 min，B 公司平均花时更短。（言之有理即

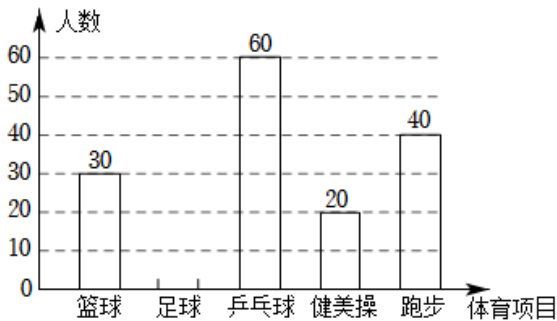
可)

(2) 解: 选择 B 公司.

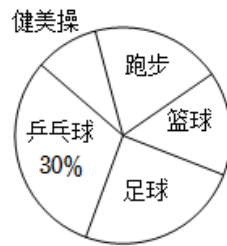
理由如下: 从各自 10 个工作日送餐情况看, A 公司的送餐时间没有低于 20 min 的, 而 B 公司虽然有 4 次超过 30 分钟, 但是其余 6 次都不超过 20 min, 所以选择 B 公司.

47. (2022·江苏淮安·中考真题) 某校计划成立学生体育社团, 为了解学生对不同体育项目的喜爱情况, 学校随机抽取了部分学生进行“我最喜爱的一个体育项目”问卷调查, 规定每人必须并且只能在“篮球”“足球”“乒乓球”“健美操”“跑步”五个项目中选择一项, 并根据统计结果绘制了两幅不完整的统计图.

“我最喜爱的一个体育项目”学生人数条形统计图



“我最喜爱的一个体育项目”学生人数分布扇形统计图



请解答下列问题:

(1) 在这次调查中, 该校一共抽样调查了_____名学生, 扇形统计图中“跑步”项目所对应的扇形圆心角的度数是_____°;

(2) 请补全条形统计图;

(3) 若该校共有 1200 名学生, 试估计该校学生中最喜爱“篮球”项目的人数.

【答案】(1) 200, 72

(2) 补全的条形统计图见解析

(3) 估计该校学生中最喜爱“篮球”项目的有 180 名

【分析】(1) 利用选择乒乓球的人数÷所占百分比得到总人数, 再利用选择跑步的人数÷总人数得到跑步所占的百分比, 利用 $360^\circ \times$ 百分比即可得到圆心角度数;

(2) 先求出选择足球的人数, 再补全条形图即可;

(3) 用总体数量×喜爱篮球项目的人所占的百分比即可得解.

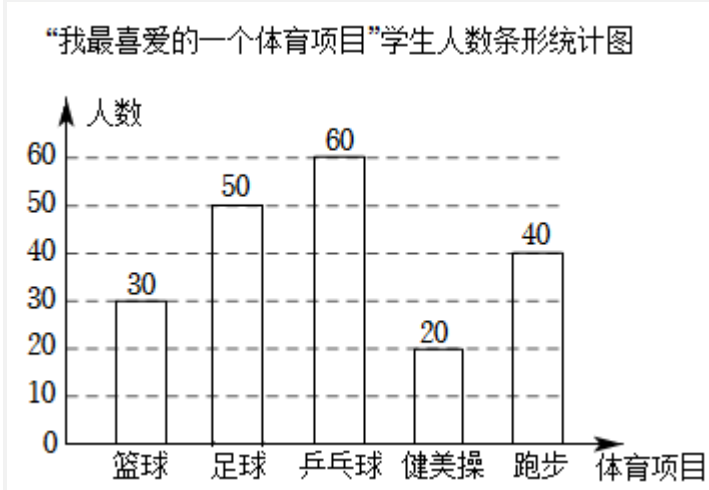
【详解】(1) $60 \div 30\% = 200$ (名),

在扇形统计图中, “跑步”项目所对应的扇形圆心角的度数是 $360^\circ \times \frac{40}{200} = 72^\circ$,

故答案为：200，72；

(2) 选择足球的学生有： $200 - 30 - 60 - 20 - 40 = 50$ （人），

补全的条形统计图如图所示：



(3) $1200 \times \frac{30}{200} = 180$ （名），

答：估计该校学生中最喜爱“篮球”项目的有 180 名。

48. (2022·江苏镇江·中考真题) 某地交警在一个路口对某个时段来往的车辆的车速进行监测，统计数据如下表：

车速 (km/h)	40	41	42	43	44	45
频数	6	8	15	a	3	2

其中车速为 40、43（单位：km/h）的车辆数分别占监测的车辆总数的 12%、32%。

(1) 求出表格中 a 的值；

(2) 如果一辆汽车行驶的车速不超过 40km/h 的 10%，就认定这辆车是安全行驶。若一年内在该时段通过此路口的车辆有 20000 辆，试估计其中安全行驶的车辆数。

【答案】(1)16

(2)19200 辆

【分析】(1) 由车速的占比求得总的车辆数，然后相乘可得

(2) 先计算安全行驶的占比，再用该占比估算即可

【详解】(1) 方法一：由题意得 $\frac{6}{12\%} = 50$ ，

$a = 50 \times 32\% = 16$ ；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/685004332313012013>