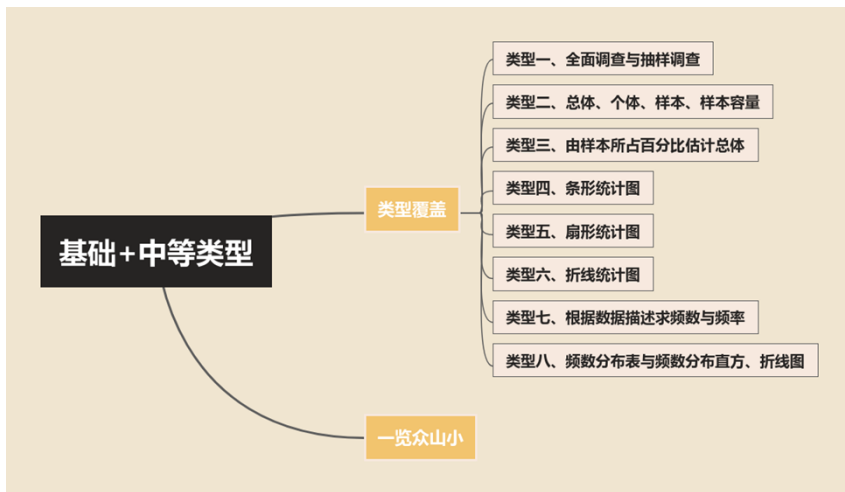




## 专题 06 数据的收集与整理

### 思维导图



### 【类型覆盖】

#### 类型一、全面调查与抽样调查

【解惑】下列调查中，最适合采用全面调查（普查）方式的是（ ）

- A. 了解郑州市二七区中学生最喜爱的节目
- B. 对郑州实验外国语学校水质情况的调查
- C. 神舟十八号载人飞船发射前对重要零部件的检查
- D. 了解郑州市二七区学生的视力情况

【答案】C

【分析】本题考查的是抽样调查和全面调查，选择普查还是抽样调查要根据所要考查的对象的特征灵活选用，一般来说，对于具有破坏性的调查、无法进行普查、普查的意义或价值不大，应选择抽样调查，对于精确度要求高的调查，事关重大的调查往往选用普查。

根据普查和抽样调查的特点解答即可。

- 【详解】解：A、了解郑州市二七区中学生最喜爱的节目，适用于抽样调查，故该选项不符合题意；
- B、对郑州实验外国语学校水质情况的调查，适用于抽样调查，故该选项不符合题意；
- C、神舟十八号载人飞船发射前对重要零部件的检查，适用于全面调查，故该选项符合题意；
- D、了解郑州市二七区学生的视力情况，适用于抽样调查，故该选项不符合题意。

故选：C.





### 【融会贯通】

1. 下列采用的调查方式中，不合适的是（ ）
- A. 调查市场上某种野生菌的蛋白质含量，采用抽样调查
  - B. 调查红塔区学生对午托供餐的满意度，采用抽样调查
  - C. 调查某批次汽车的抗撞击能力，采用全面调查
  - D. 了解某班同学的视力情况，采用全面调查

【答案】C

【分析】本题考查的是全面调查和抽样调查，根据全面调查和抽样调查的概念判断即可。通过普查可以直接得到较为全面、可靠的信息，但花费的时间较长，耗费大，且一些调查项目并不适合普查。其一，调查者能力有限，不能进行普查。其二，调查过程带有破坏性。其三，有些被调查的对象无法进行普查。

【详解】解：A、调查市场上某种野生菌的蛋白质含量，采用抽样调查，正确；

B、调查红塔区学生对午托供餐的满意度，采用抽样调查，正确；

C、调查某批次汽车的抗撞击能力，适合做抽样调查，原说法错误；

D、了解某班同学的视力情况，采用全面调查，正确。

故选：C。

2. 了解节能灯的使用寿命，适合选择\_\_\_\_\_调查。（填“全面”或“抽样”）

【答案】抽样

【分析】本题考查的是抽样调查和全面调查的区别，选择普查还是抽样调查要根据所要考查的对象的特征灵活选用，一般来说，对于具有破坏性的调查、无法进行普查、普查的意义或价值不大，应选择抽样调查，对于精确度要求高的调查，事关重大的调查往往选用普查。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解答。

【详解】解：了解节能灯的使用寿命，适合选择抽样调查。

故答案为：抽样。

3. 质检部门要检测一批牙膏的质量是否达标，适合采用的调查方式是\_\_\_\_\_调查。（填“抽样”或“全面”）

【答案】抽样

【分析】本题考查的是普查和抽样调查的选择，调查方式的选择需要将普查的局限性和抽样调查的必要性结合起来，具体问题具体分析，普查结果准确，所以在要求精确、难度相对不大，实验无破坏性的情况下应选择普查方式，在有些情况下，特别重要的事件也需要普查，当考查的对象很多或考查会给被调查对象带来损伤破坏，以及考查经费和时间都非常有限时，普查就受到限制，这时就应选择抽样调查。





**【详解】**解：质检部门要检测一批牙膏的质量是否达标，适合采用的调查方式是抽样调查，故答案为：抽样.

## 类型二、总体、个体、样本、样本容量

**【解惑】**今年盐城市有 5 万名学生参加中考，为了了解这些考生的数学成绩，射阳教育部门抽取了 1500 名考生的数学成绩进行统计分析，在这个问题中，下列说法正确的是（ ）

- A. 1500 名考生是总体的一个样本
- B. 每个考生是个体
- C. 这 5 万名学生的数学中考成绩的全体是总体
- D. 样本容量是 1500 名学生

**【答案】**C

**【详解】**本题考查了总体、个体、样本、样本容量的概念. 总体是指考查的对象的全体，个体是总体中的每一个考查的对象，样本是总体中所抽取的一部分个体，而样本容量则是指样本中个体的数目. 我们在区分总体、个体、样本、样本容量，这四个概念时，首先找出考查的对象，从而找出总体、个体.再根据被收集数据的这一部分对象找出样本，最后再根据样本确定出样本容量.

**【解答】**解：A、1500 名考生的数学成绩是总体的一个样本，此选项不合题意；  
B、每个考生的数学成绩是个体，此选项不合题意；  
C、这 5 万名学生的数学中考成绩的全体是总体，此选项符合题意；  
D、样本容量是 1500，此选项不合题意.  
故选：C.

## 【融会贯通】

1. 某校为了了解学生对“二十四节气”的知晓情况，从全校 6000 名学生中，随机抽取了 120 名学生进行调查，在这次调查中（ ）

- A. 6000 名学生是总体
- B. 所抽取的 120 名学生是总体的一个样本
- C. 6000 名是样本容量
- D. 所抽取的 120 名学生对“二十四节气”的知晓情况是总体的一个样本

**【答案】**D





**【分析】** 本题考查了总体、个体、样本、样本容量的概念. 首先找出考查的对象, 从而找出总体、个体. 再根据被收集数据的这一部分对象找出样本, 最后再根据样本确定出样本容量.

**【详解】** 解: A、6000 名学生对“二十四节气”的知晓情况是总体, 此选项说法错误, 不符合题意;  
B、所抽取的 120 名学生对“二十四节气”的知晓情况是总体的一个样本, 此选项说法错误, 不符合题意;  
C、样本容量是 120, 此选项说法错误, 不符合题意;  
D、所抽取的 120 名学生对“二十四节气”的知晓情况是总体的一个样本, 此选项说法正确, 符合题意;  
故选: D.

2. 某地区有 15000 名学生参加中考, 为了了解他们的数学考试情况, 评卷人从中抽取了 800 名考生的数学成绩进行统计. 有下列说法: ①每名考生是个体; ②每名考生的数学成绩是定量数据; ③这 15000 名考生是总体; ④这 15000 名考生的数学成绩是总体; ⑤ 800 名考生是总体的一个样本; ⑥ 800 名考生的数学成绩是总体的一个样本; ⑦这属于普查; ⑧这属于抽样调查. 其中正确的是\_\_\_\_\_ (填序号).

**【答案】** ②④⑥⑧

**【分析】** 本题考查了抽样调查, 总体、个体、样本等知识. 熟练掌握抽样调查, 总体、个体、样本是解题的关键.

根据抽样调查, 样本的总体、个体的定义进行判断作答即可.

**【详解】** 解: 由题意知, 每名考生的数学成绩是个体, ①错误, 故不符合要求;  
每名考生的数学成绩是定量数据, ②正确, 故符合要求;  
这 15000 名考生的数学成绩是总体, ③错误, 故不符合要求; ④正确, 故符合要求;  
800 名考生的数学成绩是总体的一个样本, ⑤错误, 故不符合要求; ⑥正确, 故符合要求;  
该调查属于抽样调查, ⑦错误, 故不符合要求; ⑧正确, 故符合要求,  
故答案为: ②④⑥⑧.

3. 为了考察一所中学的教学水平, 将对该校七年级部分学生的本学年考试成绩进行考察. 为了全面反映实际情况, 采取以下方式进行抽样 (已知该校七年级共有 20 个教学班, 并且每个班的学生人数相同): 从全年级 20 个班中随机抽取 1 个班, 再从该班中随机抽取 20 人, 考察他们的考试成绩. 根据上面的叙述, 请回答下面的问题:

- (1) 该所中学的教学水平是\_ (填“定量数据”或“定性数据”);
- (2) 其中总体、个体、样本分别指什么? 样本的容量是多少?
- (3) 试写出上面抽取样本的步骤.

**【答案】** (1) 定性数据





(2)总体是该校七年级全体学生本学年的考试成绩；个体是七年级每个学生本学年的考试成绩；样本是所抽取的 20 名学生本学年的考试成绩。样本容量是 20

(3)见解析

**【分析】**此题主要考查了抽样调查，关键是掌握抽样调查的定义。

(1) 根据题意写出答案即可；

(2) 总体是指考查的对象的全体，个体是总体中的每一个考查的对象，样本是总体中所抽取的一部分个体，而样本容量则是指样本中个体的数目；

(3) 根据抽样调查的定义求解即可。

**【详解】**(1) 解：由题意得，该所中学的教学水平是定性数据；

故答案为：定性数据；

(2) 解：总体是该校七年级全体学生本学年的考试成绩；个体是七年级每个学生本学年的考试成绩；样本是所抽取的 20 名学生本学年的考试成绩。样本容量是 20；

(3) 解：示例：

①先在这 20 个班中用抽签法抽取 1 个班；

②然后从抽取的这个班中按学号用抽签法抽取 20 名学生，考察其考试成绩。

### 类型三、由样本所占百分比估计总体

**【解惑】**为了估计鱼塘中的鱼数，养鱼者先从鱼塘中捕获 30 条鱼，在每一条鱼身上做好标记后把这些鱼放回鱼塘，再从鱼塘中打捞鱼，通过多次重复试验后发现捕捞的鱼中有做记号的频率稳定在 2.5% 左右，则估计鱼塘中鱼的条数为 ( )

A. 600 条

B. 1000 条

C. 1200 条

D. 2200 条

**【答案】**C

**【分析】**本题考查统计中用样本估计总体的思想，熟练掌握并利用样本总量除以所求量占样本的比例即可估计总量。由题意已知鱼塘中有记号的鱼所占的比例，用样本中的鱼除以鱼塘中有记号的鱼所占的比例，即可求得鱼的总条数。

**【详解】**解： $30 \div 2.5\% = 1200$ 。

故选：C。

**【融会贯通】**





1. 为了估计一片牧场里老鼠的数量，从牧场中捕获 60 只老鼠，做上记号，然后放回牧场，几天后再捕获第二批老鼠 100 只，发现其中带有标记的老鼠 5 只，估计这片牧场中约有老鼠的只数为 ( )

- A. 1000      B. 1200      C. 1500      D. 800

【答案】B

【分析】本题考查的是用样本估计总体的知识. 设这片牧场中约有老鼠的只数为  $x$ ，根据样本估计总体的思想列出算式，求出  $x$  的值即可.

【详解】解：设这片牧场中约有老鼠的只数为  $x$ ，根据题意得：

$$60:5 = x:100,$$

解得：  $x = 1200$ ，

答：这片牧场中约有老鼠的只数为 1200 只；

故选：B.

2. 检验员从 200 个工件中随机检测了 10 个工件的质量 (单位: g)，得到数据如表所示，当一个工件的质量  $x$  (单位: g) 满足  $49.98 \leq x \leq 50.02$  时，评定该工件为合格品. 根据数据，估计这 200 个工件中合格品的个数是\_\_\_\_\_.

49.97	50.02	50.00	49.99	50.02
49.99	50.01	50.03	50.00	49.98

【答案】160

【分析】本题考查了用样本估计总体，熟练掌握知识点是解题的关键. 先计算出 10 个工件中合格品的数量，再用总数 200 乘以合格品的占比，即可求解.

【详解】解：∵ 当一个工件的质量  $x$  (单位: g) 满足  $49.98 \leq x \leq 50.02$  时，评定该工件为合格品，

∴ 检测得 10 个工件的质量中合格品有 8 个，

∴ 这 200 个工件中合格品的个数是  $200 \times \frac{8}{10} = 160$  (个)，

故答案为：160 个.

3. 传承爱国情怀，讴歌百年党史，某校开展了“学党史，知党恩，跟党走”的知识竞赛，现从该校七、八年级中各随机抽取 20 名学生的竞赛成绩 (100 分制，80 分及以上为优秀) 进行整理、描述和分析 (成绩用  $x$  表示，共分成四组: A.  $0 \leq x < 60$ , B.  $60 \leq x < 80$ , C.  $80 \leq x < 100$ , D.  $x = 100$ ). 下面给出了部分信息: 七年级抽取的学生竞赛成绩在 C 组的数据是: 80, 84, 85, 90, 95, 98



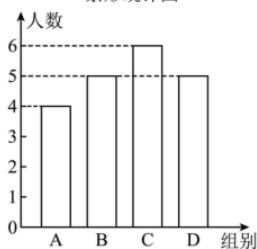


八年级抽取的学生竞赛成绩在 C 组的数据是：80，82，84，86，86，90，94，98

七、八年级抽取的学生竞赛成绩的统计量：

年级	平均数	众数	中位数	满分率
七年级	82	100	$a$	25%
八年级	82	$b$	88	35%

七年级抽取的学生竞赛成绩  
条形统计图



根据以上信息，解答下列问题：

(1)直接写出  $a$ ， $b$  的值；

(2)根据上述数据，你认为该校七、八年级中哪个年级学生对“党史”掌握较好？请说明理由（写出一条理由即可）；

(3)该校七、八年级共有 700 人参加此次竞赛活动，估计参加此次活动成绩优秀的学生人数是多少？

**【答案】** (1) 82, 100

(2) 八年级学生对“党史”掌握的比较好，理由如下：虽然七年级和八年级学生的平均分和众数相同，但是八年级学生的中位数和满分率都高于七年级；

(3) 455

**【分析】** 本题考查了众数，中位数，用样本估计总体，解题的关键是熟练掌握并运用相关知识。

(1) 找出七年级成绩处在中间位置的两个数的平均数即为中位数，可求出  $a$  的值，根找出八年级成绩出现次数最多的数即为八年级成绩的众数  $b$ ；

(2) 根据中位数和满分率进行判断即可；

(3) 求出七、八年级学生竞赛成绩的的优秀率即可求解。

**【详解】** (1) 解：由条形统计图可知：七年级学生竞赛成绩从小到大排列后，处在中间位置的两个数在 C 组，C 组最小两个数据是 80 和 84，

因此中位数是  $a = \frac{80+84}{2} = 82$ ，





$\therefore$  八年级学生竞赛成绩的中位数是 88,

$\therefore$  在 88 分以上的应有 10 人,

由表格可得 100 分的有  $20 \times 35\% = 7$  人,

故八年级学生竞赛成绩中 A、B 组只有  $20 - 7 - 8 = 5$  人,

因此八年级学生竞赛成绩的众数为  $b = 100$ ,

$\therefore a = 82, b = 100$ .

(2) 解: 八年级学生对“党史”掌握的比较, 理由如下: 虽然七年级和八年级学生的平均分和众数相同, 但是八年级学生的中位数和满分率都高于七年级;

(3) 解: 七年级抽取的学生成绩优秀的人数为  $20 \times 25\% + 6 = 11$ ,

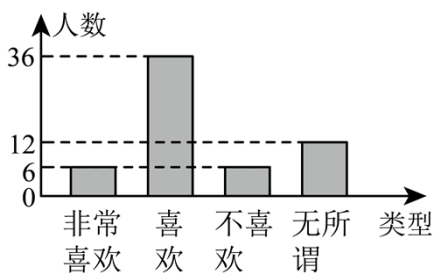
抽取的学生成绩优秀的人数为  $7 + 8 = 15$ ,

则优秀率为  $\frac{11+15}{40} \times 100\% = 65\%$ ,

$700 \times 65\% = 455$  人.

#### 类型四、条形统计图

**【解惑】**某学校教研组对八年级学生就“分组合作学习”方式的支持程度进行了调查, 随机抽取了若干名学生进行调查, 并制作了统计图(如图), 据此统计图计算这些学生支持“分组合作学习”方式(含非常喜欢和喜欢两种情况)的学生约为( )



A. 6 人

B. 42 人

C. 36 人

D. 48 人

**【答案】**B

**【分析】**本题考查了条形统计图, 解题的关键是数形结合, 根据条形统计图得到非常喜欢和喜欢两种情况的人数, 再把两种情况的人数相加, 即可求解.

**【详解】**解: 由图可得: 非常喜欢“分组合作学习”方式的学生人数有 6 人, 喜欢“分组合作学习”方式的学生人数有 36 人,

$\therefore$  支持“分组合作学习”方式(含非常喜欢和喜欢两种情况)的学生约为:  $6 + 36 = 42$  (人),



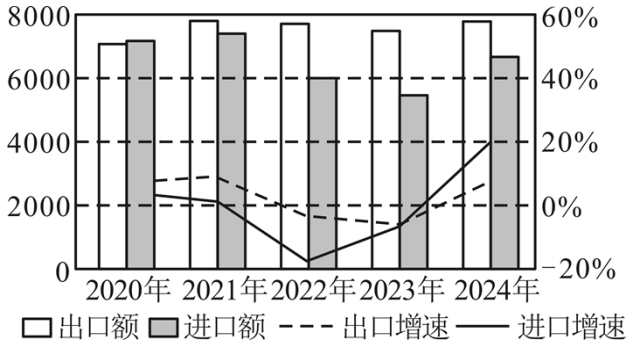




故选：B.

**【融会贯通】**

1. 如图是某省近五年进出口情况统计图，下列描述不正确的是（ ）



- A. 这五年中，2020 年出口额最少
- B. 这五年出口总额比进口总额多
- C. 这五年中，前四年的出口增速逐年下降
- D. 这五年中，2024 年进口增速最快

**【答案】** C

**【分析】** 本题主要查了条形统计图和折线统计图. 直接观察条形统计图和折线统计图, 即可求解.

**【详解】** 解: 根据条形统计图得: 这五年中, 2020 年出口额最少, 2021 年至 2024 年, 每一年的出口额都比进口额明显的多, 故 A 选项正确, 不符合题意;

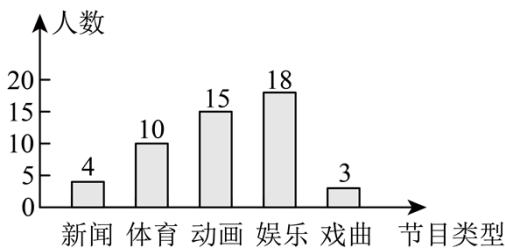
而 2020 年出口额比进口额稍微少,

∴这五年出口总额比进口总额多, 故 B 选项正确, 不符合题意;

根据折线统计图得: 2020 年到 2021 年出口增速上升, 这五年中, 2024 年进口增速最快, 故 C 选项错误, 符合题意; 故 D 选项正确, 不符合题意;

故选: C

2. 某校有2000学生, 想要了解全校学生对新闻、体育、动画、娱乐、戏曲五类电视节目的喜爱情况, 特进行了抽样调查. 现将调查结果用条形图描述如图, 则抽取的样本的容量为\_\_\_\_, 可推测其中最受全校学生喜爱的节目是\_\_\_\_, 若将该统计结果用扇形图来描述, 则“体育”对应扇形的圆心角为\_\_\_\_. (填度数)



**【答案】** 50 娱乐 72°/72 度

**【分析】** 本题考查样本容量, 调查统计中条形统计图、扇形统计图相关知识, 根据条形统计图即可推测其





中最受全校学生喜爱的节目，用“体育”人数除以总人数，再乘以  $360^\circ$  即可求得对应扇形的圆心角度数。

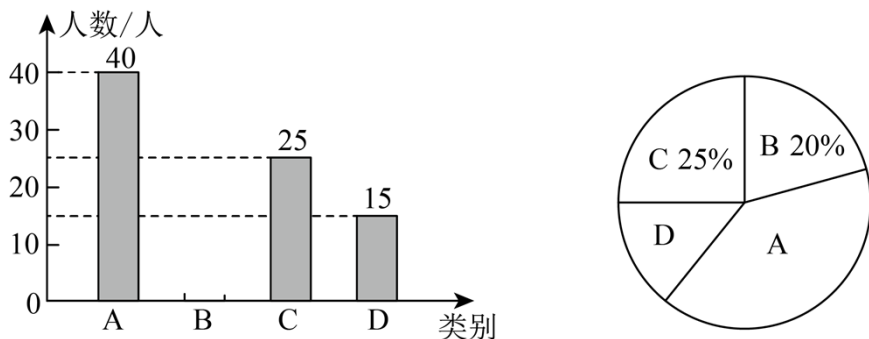
【详解】解：依题意，取的样本的容量为  $4+10+15+18+3=50$ ，

根据条形图可推测其中最受全校学生喜爱的节目是娱乐，

若将该统计结果用扇形图来描述，则“体育”对应扇形的圆心角为  $\frac{10}{4+10+15+18+3} \times 360^\circ = 72^\circ$

故答案为：50；娱乐； $72^\circ$ 。

3. 为落实“双减提质”，传播数学文化，提升学生数学核心素养，今年10月份，某学校开展数学学科月活动，共开展四个项目：A. 讲述数学故事；B. 制作数学手抄报；C. 制作数学模型；D. 挑战数学游戏，要求学生每人只能参与一项。为了解学生参与情况，现随机抽取若干名学生进行调查，并将调查结果绘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) 参与此次抽样调查的学生人数是\_\_\_\_\_人，补全条形统计图；
- (2) 扇形统计图中扇形D的圆心角度数为\_\_\_\_\_；
- (3) 若该校共有学生3600人，试估计参与制作数学手抄报的学生大约有多少人？

【答案】(1) 100人，见解析；

(2)  $54^\circ$ ；

(3) 估计参与制作数学手抄报的学生大约有720人。

【分析】本题主要考查了扇形统计图与条形统计图信息相关联，用样本估计整体，掌握知识点的应用是解题的关键。

(1) 用C类别的人数除以其人数占比即可求出参与调查的人数，进而求出B类别的人数，进而补全统计图即可；

(2) 用360度乘以D类别的人数占比即可得到答案；

(3) 用3600乘以样本中B类别的人数百分比即可得到答案。

【详解】(1) 解：  $25 \div 25\% = 100$  (人)。

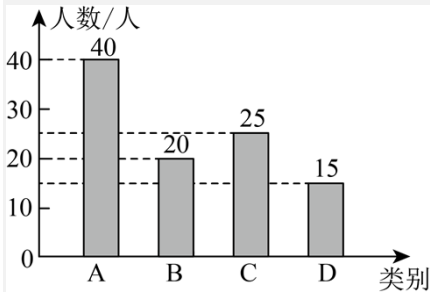




∴参与此次抽样调查的学生人数是100人，

∴B类别的人数为 $100 - 40 - 25 - 15 = 20$ （人），

补全条形统计图如下：



故答案为：100；

(2) 解：  $360^\circ \times \frac{15}{100} = 54^\circ$ ，

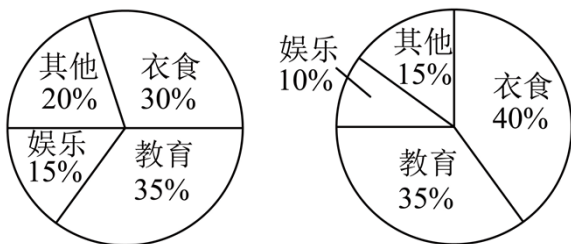
∴扇形统计图中扇形D的圆心角度为 $54^\circ$ ，

(3) 解：  $3600 \times 20\% = 720$ （人），

答：估计参与制作数学手抄报的学生大约有720人。

### 类型五、扇形统计图

**【解惑】**如图，是小明同学家2020年和2021年的家庭支出，已知2020年的总支出为3万元，2021年的总支出为2万元，根据统计图，小明家这两年支出中最多的项目是（ ）



2020年总支出情况

2021年总支出情况

A. 衣食

B. 教育

C. 娱乐

D. 无法确定

**【答案】** B

**【分析】**本题主要考查了扇形统计图，明确题意，准确从统计图中获取信息是解题的关键。根据扇形统计图分别求出小明家2020年和2021年各项支出情况，即可求解。

**【详解】**解：根据统计图，

小明家这两年衣食支出为： $3 \times 30\% + 2 \times 40\% = 1.7$ （万元）；

小明家这两年教育支出为： $3 \times 35\% + 2 \times 35\% = 1.75$ （万元）；





小明家这两年娱乐支出为： $3 \times 15\% + 2 \times 10\% = 0.65$ （万元）；

小明家这两年其他支出为： $3 \times 20\% + 2 \times 15\% = 0.9$ （万元）；

$\therefore 1.75 > 1.7 > 0.9 > 0.65$ ，

$\therefore$  小明家这两年支出中最多的项目是教育支出，

故选：B.

### 【融会贯通】

1. 九年级一个班有 50 名学生，在入学体育测试中，成绩满分的有 20 人，在扇形统计图中，代表体育成绩满分扇形的圆心角度数是（ ）

A.  $144^\circ$

B.  $154^\circ$

C.  $216^\circ$

D.  $240^\circ$

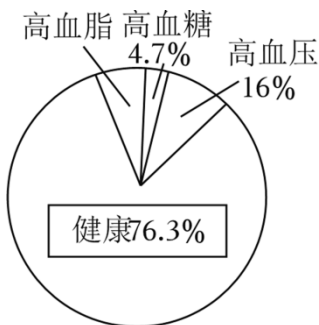
【答案】A

【分析】本题考查扇形统计图及相关计算. 在扇形统计图中，每部分占总部分的百分比等于该部分所对应的扇形圆心角的度数与  $360^\circ$  的比. 先求出体育优秀的占总体的百分比，再乘以  $360^\circ$  即可.

【详解】解：根据题意得： $360^\circ \times \frac{20}{50} = 144^\circ$ ，

故选：A.

2. 幸福街道组织 45 岁以上居民进行慢性病筛查，根据筛查所得数据绘制的扇形统计图如图所示，其中患高血脂的有 171 人，该区 45 岁以上参加这次慢性病筛查的人中，患高血压的比患高血脂的多 \_\_\_\_\_ 人.



【答案】741

【分析】本题考查了扇形统计图，先求出患高血脂人占总调查人数的比例为 3%，据此得出这次调查的总人数，进而可求出患高血压的比患高血脂的多的人数.

【详解】解： $\because$  患高血脂的有 171 人，占总调查人数的比例为： $1 - 4.7\% - 16\% - 76.3\% = 3\%$ ，

$\therefore$  这次调查的总人数为： $171 \div 3\% = 5700$ （人），

$\therefore$  患高血压的比患高血脂的多的人数为： $(16\% - 3\%) \times 5700 = 741$ （人），

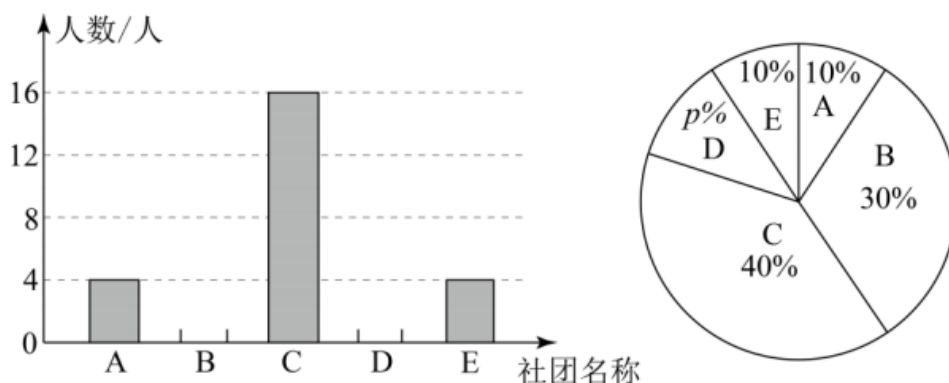




故答案为：741.

3. 为了落实“双减”政策，某学校组织各种社团活动，丰富孩子们的课余时间。为了解该校全体学生参加该校五个社团的意愿，随机抽取了 40 名学生进行问卷调查，每人只能从中选择一个社团，现将问卷调查结果绘制成不完整的统计图表。

社团名称	A（乒乓球）	B（民乐）	C（手工制作）	D（播音主持）	E（舞蹈）
人数/人	4	$m$	16	$n$	4



请你根据以上信息结合统计图解答下列问题：

- (1) 填空： $m = \underline{\quad}$ ； $p = \underline{\quad}$ ；扇形统计图中 B（民乐）部分扇形的圆心角等于  $\underline{\quad}$  度；
- (2) 请补全条形统计图；
- (3) 若该校有 2400 名学生，估计全校约有多少名学生愿意参加手工制作社团？
- (4) 针对以上数据，你对学校的社团活动有什么建议吗？

**【答案】** (1) 12；10；108

(2) 图见解析

(3) 960 名

(4) 见解析

**【分析】** 本题考查扇形统计图和条形统计图的关联、用样本估计总体，看懂统计图并获取有用信息是解答的关键。

(1) 由调查人数乘以民乐社团的百分比可求得  $m$  值；由扇形统计图中其他社团的百分比可求得  $p$  值，由  $360^\circ$  乘以民乐社团所占的百分比可求解圆心角的度数；

(2) 先求得播音主持社团的人数，再补全条形统计图即可；

(3) 用该校总人数乘以样本中参加手工制作社团的百分比即可求解；

(4) 根据社团参加人数的情况提出合理的建议即可。





【详解】(1) 解：由题意得， $m = 40 \times 30\% = 12$ ， $p\% = 1 - 10\% - 10\% - 30\% - 40\% = 10\%$ ，

$\therefore p = 10$ ，

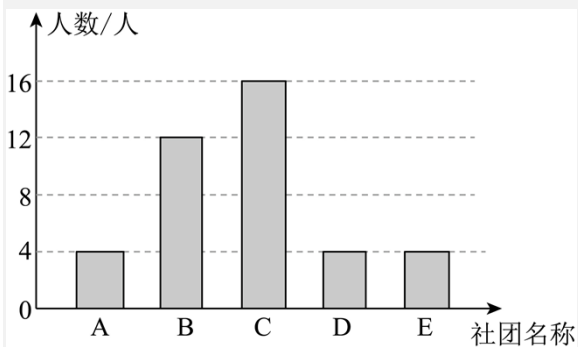
扇形统计图中 B (民乐) 部分的圆心角是  $360^\circ \times 30\% = 108^\circ$ ，

故答案为：12，10，108；

(2) 解： $40 \times 10\% = 4$  (名)，

$\therefore$  D (播音主持) 的人数为 4 名，

补全条形统计图如图：



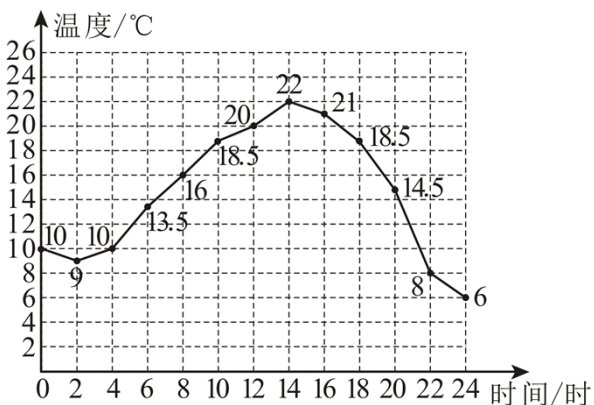
(3) 解： $2400 \times 40\% = 960$  (名)，

答：估计全校约有 960 名学生愿意参加手工制作社团。

(4) 解：5 个社团中有 3 个社团人数都较少，希望学校能够丰富社团形式，让大家有更多选择。或者乒乓球社团人数太少，说明大家不热爱运动，希望学校能够关注学生体质健康

### 类型六、折线统计图

【解惑】以下是昆明某天气温变化情况的折线图，下列描述正确的是 ( )



A. 最低温度是 9°C

B. 最高温度是 22°C

C. 从 0 时到 14 时温度在持续上升

D. 这一天的温差是 13°C





【答案】B

【分析】本题考查折线图，从折线图中有效的获取信息，逐一进行判断即可。

【详解】解：A、最低温度是 $6^{\circ}\text{C}$ ，原选项说法错误，不符合题意；

B、最高温度是 $22^{\circ}\text{C}$ ，原选项说法正确，符合题意；

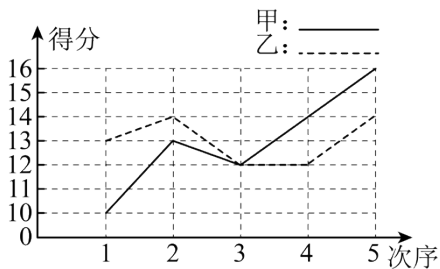
C、从0时到14时温度先下降后持续上升，原选项说法错误，不符合题意；

D、这一天的温差是 $22-6=16^{\circ}\text{C}$ ，原选项说法错误，不符合题意；

故选B.

【融会贯通】

1. 甲、乙二人参加某体育项目训练，为了便于研究，把最近五次训练成绩绘制成如图所示的折线图，下面的结论错误的是（ ）



A. 乙的第二次成绩与第五次成绩相同

B. 第三次测试甲的成绩与乙的成绩相同

C. 第四次测试甲的成绩比乙的成绩多2分

D. 由表可以看出，甲的成绩稳定

【答案】D

【分析】本题考查折线统计图的运用，折线统计图表示的是事物的变化情况，如增长率。

根据折线统计图中的信息即可作出判断。

【详解】解：A、由统计图可得乙的第二次成绩与第五次成绩都是14分，相同，原结论正确，故此选项不符合题意；

B、由统计图可得三次测试甲的成绩与乙的成绩都是12分，相同，原结论正确，故此选项不符合题意；

C、由统计图可得第四次测试甲的成绩是14分，乙的成绩是12分，甲的成绩比乙的成绩多2分，原结论正确，故此选项不符合题意；

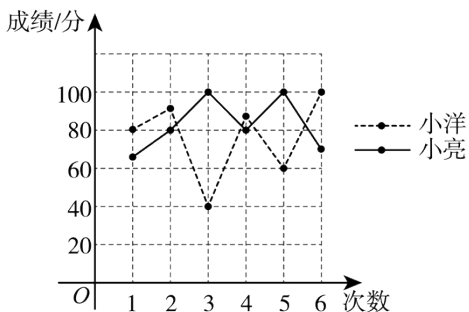
D、由表可以看出，甲的成绩波动较大，乙的成绩波动较小，所以乙的成绩稳定，原结论错误，故此选项符合题意。





故选：D.

2. 某校准备从小洋与小亮两名同学中选取成绩稳定的一名参加比赛，下图是这两名同学 6 次测验成绩（单位：分），应选\_\_\_\_\_（填“小洋”或“小亮”）.



【答案】小亮

【分析】本题考查折线统计图、根据方差判断稳定性，掌握折线统计图的特点是解答的关键。根据折线统计图中两名同学的成绩的波动情况，波动越小，方差就越小，成绩就越稳定，进而可得结论。

【详解】解：由折线统计图知，小洋的成绩波动大，小亮成绩波动小，

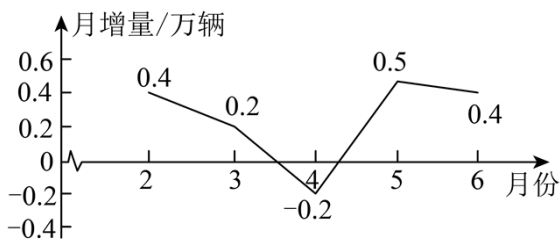
∴小洋的成绩的方差大，小亮成绩方差小，

∴小亮的成绩更稳定点，

故应选小亮，

故答案为：小亮.

3. 某品牌汽车 2 月份至 6 月份销售的月增量（单位：万辆）折线统计图如下.



注：月增量 = 当月的销售量 - 上月的销售量，月增长率 =  $\frac{\text{且的销售量}}{\text{上月的销售量}} \times 100\%$ ，例如，8 月份的销售量为 2

万辆，9 月份的销售量为 2.4 万辆，那么 9 月份销售的月增量为  $2.4 - 2 = 0.4$ （万辆），月增长率为 20%.

(1) 下列说法正确的是（ ）

A. 2 月份的销售量为 0.4 万辆

B. 2 月份至 6 月份销售的月增量的平均数为 0.26 万辆

C. 5 月份的销售量最大

D. 5 月份销售的月增长率最大





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/066004011231011013>