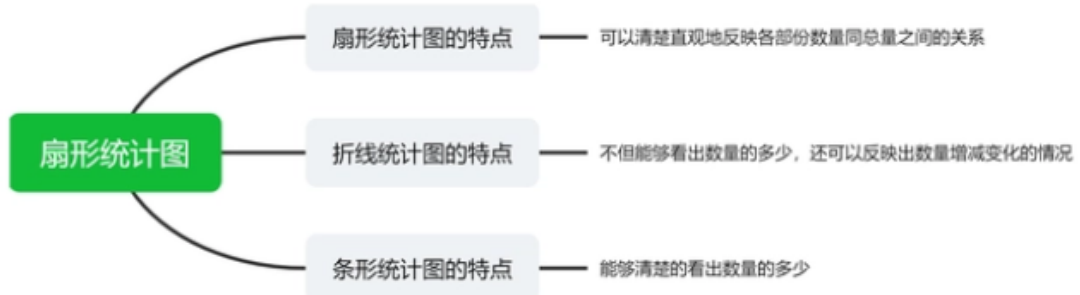


第7讲 扇形统计图

(思维导图+学问梳理+例题精讲+易错专练)

一、思维导图



二、学问点梳理

学问点一：扇形统计图

(1) 意义

用整个圆的面积表示总数，用圆内各个扇形面积表示各部分数量同总数之间关系，也就是各部分数量占总数的百分比，因此也叫百分比图。

(2) 优点

可以直观地读出各个扇形相对的大小，也可以清楚地表示出各部分数量与总量之间的关系。

(3) 解决问题

已知总数量与部分数量占总数量的百分比，求部分数量，用乘法计算；已知部分数量与部分数量占总数量的百分数，求总数量，用除法计算。

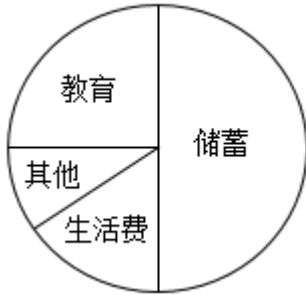
学问点二：选择合适的统计图

表示各种数量的多少时，选用条形统计图，既表示各种数量的多少，又表示数量的增减变化时，选用折线统计图，表示各部分数量和总量的关系时，选用扇形统计图。

三、例题精讲

考点一：扇形统计图的特点和绘制

【典型一】小红家上个月的工资总收入是 8000 元，假如依据下图进行支配，那么生活费约是（ ）元。



- A. 2000 B. 1200 C. 800 D. 4000

【分析】依据这幅扇形统计图中各扇形的大小，储蓄占 50%，教育占 25%，生活费和其它费用这两项和占比是 25%，生活费比其它费用多一些，据此推断解答。

【详解】生活费和其它费用： $8000 \times 25\% = 2000$ （元）

$2000 \div 2 = 1000$ （元）

生活费比其它费用多一些，说明生活费比 1000 元要多；

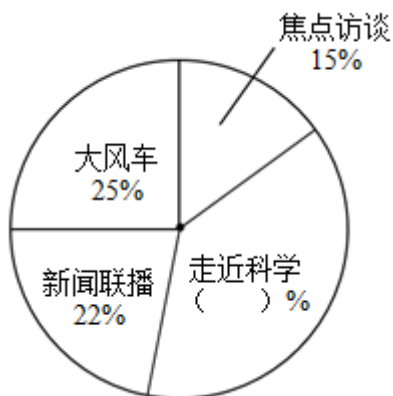
4 个选项中，只有 B 选项比 1000 元多一些。

所以生活费可能约是 1200 元。

故答案为：B

【点睛】本题考查扇形统计图的应用，依据统计图供应的信息，解答问题。

【典型二】如图是某校老师宠爱看的电视节目统计图。



- (1) 宠爱《走近科学》的老师占老师总人数的（ ）%。
- (2) 宠爱《焦点访谈》和宠爱《大风车》的人数最简整数比是（ ）：（ ）。
- (3) 宠爱（ ）节目的人数最少。
- (4) 若该校有 150 名老师，则宠爱新闻联播的老师有（ ）人。

【分析】由图可知：把老师的总人数看成单位“1”，宠爱《焦点访谈》的占总人数的15%，宠爱《大风车》的占总人数的25%，宠爱《新闻联播》的占总人数的22%；

(1) 先求出宠爱《焦点访谈》，《大风车》以及《新闻联播》的共占总人数的百分之几；然后用总人数1减去这部分就是宠爱《走近科学》的占总人数的百分之几；

(2) 用宠爱《焦点访谈》的分率比宠爱《大风车》的分率，然后再化简；

(3) 比较各自占总人数的百分比，最小的就是人数最少的；

(4) 用总人数乘喜《新闻联播》的人数占的百分数即可。

【详解】(1) $1 - (25\% + 15\% + 22\%)$

$$= 1 - (40\% + 22\%)$$

$$= 1 - 62\%$$

$$= 38\%$$

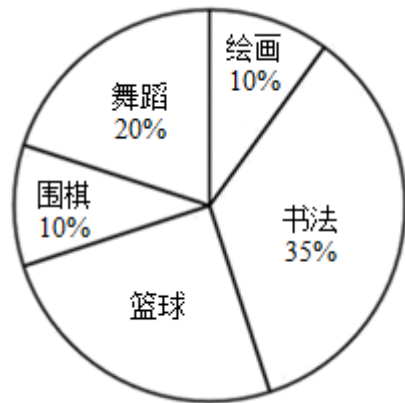
(2) $15\% : 25\% = 15 : 25 = 3 : 5$

(3) $38\% > 25\% > 22\% > 15\%$ ，宠爱《焦点访谈》节目的人数最少。

(4) $150 \times 22\% = 33$ (人)，宠爱新闻联播的老师有33人。

【点睛】解决本题关键是读懂扇形统计图，再依据所求问题找出需要的数量求解。

【典型三】下图是光明学校课后爱好小组人数状况统计图，参与篮球爱好小组的有50人。



(1) 参与绘画爱好小组的有多少人？

(2) 参与书法爱好小组的人数比参与舞蹈爱好小组的多百分之几？

【分析】(1) 把总人数看作单位“1”，用1分别减去舞蹈、绘画、围棋和书法爱好小组占总人数的百分比，求出参与篮球爱好小组的人数占总人数的百分比，已知一个数的百分之几是多少，求这个数，用除法求出总人数，已知参与绘画爱好小组的人数占总人数的10%，用总人数乘10%即可求出参与绘画爱好小组的人数；

(2) 用总人数分别乘书法、舞蹈爱好小组占总人数的百分比，各自求出参与书法、舞蹈爱好小组的人数，再用参与书法爱好小组的人数减去参与舞蹈爱好小组的人数，多的人数除以参与舞蹈爱好小组的人数，即可得解。

【详解】 (1) $1 - 20\% - 10\% - 10\% - 35\% = 25\%$

$50 \div 25\% = 200$ (人)

$200 \times 10\% = 20$ (人)

答：参与绘画爱好小组的有 20 人。

(2) $200 \times 35\% = 70$ (人)

$200 \times 20\% = 40$ (人)

$(70 - 40) \div 40$

$= 30 \div 40$

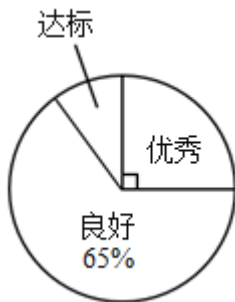
$= 0.75$

$= 75\%$

答：参与书法爱好小组的人数比参与舞蹈爱好小组的多 75%。

【点睛】 此题考查的目的是理解把握扇形统计图的特点及作用，并且能够依据统计图提供的信息，解决有关的实际问题。

【典型四】 学校五班级 50 米短跑状况如图所示，已知该校五班级得优秀的人数是 90 人。



(1) 学校五班级参与抽测的同学一共多少人？

(2) 达标的同学有多少人？

(3) 针对这次抽测结果，假如你是体育老师，你会有什么想法？

【分析】 (1) 将抽测总人数看作单位“1”，观看统计图可知，优秀人数占总人数的 25%，优秀人数 \div 对应百分率 = 总人数，据此列式解答。

(2) $1 - \text{优秀人数对应百分率} - \text{良好人数对应百分率} = \text{达标人数对应百分率}$ ，总人数 \times 达标人数对应百分率 = 达标人数，据此列式解答。

(3) 答案不唯一，合理即可。

【详解】(1) $90 \div 25\% = 360$ (人)

答：学校五班级参与抽测的同学一共 360 人。

(2) $360 \times (1 - 25\% - 65\%)$

$= 360 \times 0.1$

$= 36$ (人)

答：达标的同学有 36 人。

(3) 优秀人数太少，以后要加强熬炼。

【点睛】利用扇形统计图解决问题，就是解决有关不同类型的百分数应用题，依据百分数相关解题思路解答即可。

考点二：统计图的选择

【典型一】要反映牛奶中水、蛋白质、脂肪等含量，用 () 更合适。

- A. 条形统计图 B. 折线统计图 C. 扇形统计图 D. 统计表

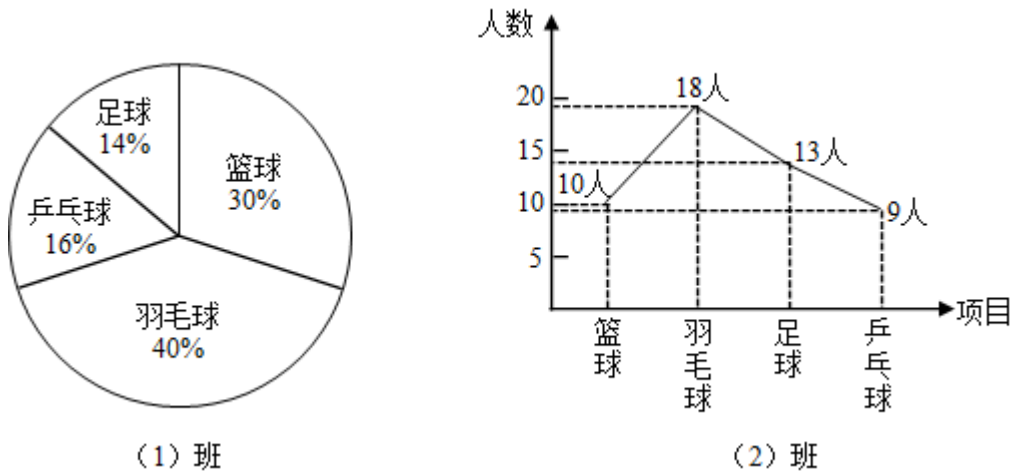
【分析】条形统计图和统计表能很简洁看出数量的多少；折线统计图不仅简洁看出数量的多少，而且能反映数量的增减变化状况；扇形统计图能反映部分与整体的关系；由此依据状况选择即可。

【详解】要反映牛奶中水、蛋白质、脂肪等含量，用扇形统计图更合适。

故答案为：C

【点睛】此题应依据条形统计图、折线统计图、扇形统计图、统计表各自的特点进行解答。

【典型二】在“阳光体育节”活动中，某校对六(1)班、(2)班同学各 50 人参与体育活动的状况进行了调查，结果如下图所示。下列说法中不正确的是 ()。



- A. 宠爱乒乓球的人数(1)班比(2)班少

- B. 宠爱足球的人数（1）班比（2）班少
- C. 宠爱羽毛球的人数（1）班比（2）班多
- D. 宠爱篮球的人数（1）班比（2）班少

【分析】用 50 人乘 16%，求出（1）班宠爱乒乓球的人数，再对比（2）班，推断 A 选项的正误；

用 50 人乘 14%，求出（1）班宠爱足球的人数，再对比（2）班，推断 B 选项的正误；

用 50 人乘 40%，求出（1）班宠爱羽毛球的人数，再对比（2）班，推断 C 选项的正误；

用 50 人乘 30%，求出（1）班宠爱篮球的人数，再对比（2）班，推断 D 选项的正误。

【详解】A. $50 \times 16\% = 8$ （人）， $8 < 9$ ，所以宠爱乒乓球的人数（1）班比（2）班少，A 选项正确；

B. $50 \times 14\% = 7$ （人）， $7 < 13$ ，所以宠爱足球的人数（1）班比（2）班少，B 选项正确；

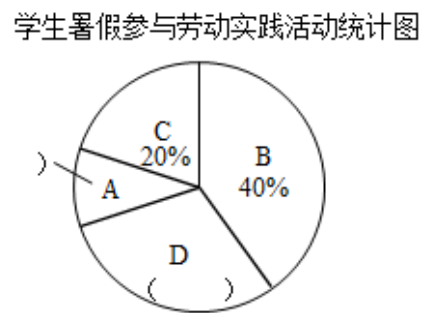
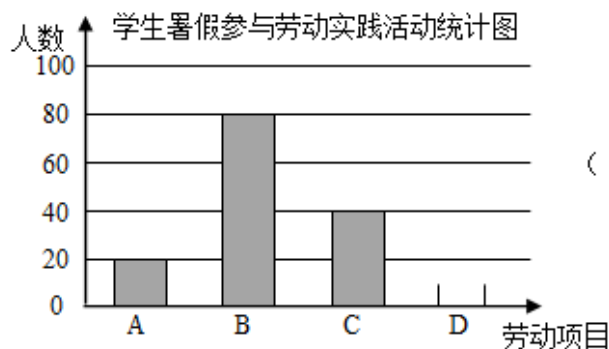
C. $50 \times 40\% = 20$ （人）， $20 > 18$ ，所以宠爱羽毛球的人数（1）班比（2）班多，C 选项正确；

D. $50 \times 30\% = 15$ （人）， $15 > 10$ ，所以宠爱篮球的人数（1）班比（2）班多，D 选项错误。

故答案为：D

【点睛】本题考查了扇形统计图，能依据统计图找出有用信息是解题的关键。

【典型三】暑假快到了，学校号召六班级的同学们参与劳动实践活动，同学们依据自己的状况选择了相关的劳动项目，主要有以下四种：A. 清除小广告；B. 捡拾垃圾；C. 指导垃圾分类；D. 去敬老院打扫卫生。涛涛依据同学们的选择状况绘制成两幅不完整的统计图。请依据图中信息回答下列问题。



(1) 暑假共有 () 名同学参与劳动实践活动。

(2) 选择“去敬老院打扫卫生”的有()名同学, 并将条形统计图和扇形统计图补充完整。

(3) 请你依据统计图中的信息, 提出一个数学问题并解答。

【分析】 (1) 观看扇形统计图, 指导垃圾分类的人数占总人数的20%, 指导垃圾分类的人数是40人, 已知一个数的百分之几是多少, 求这个数, 用除法, 即可求出暑假共有多少名同学参与劳动实践活动。

(2) 依据分析(1)可求出总人数, 用清除小广告的人数除以总人数, 求出清除小广告的人数占总人数的百分比; 把总人数看作单位“1”, 用1减去清除小广告、捡拾垃圾、指导垃圾分类的人数占总人数的百分比, 即可求出去敬老院打扫卫生的人数占总人数的百分比。并补充到扇形统计图中, 再用总人数乘去敬老院打扫卫生的人数占比, 求出去敬老院打扫卫生的人数, 并补充到条形统计图中。

(3) 提出问题: 捡拾垃圾的人数比指导垃圾分类的人数多百分之几? 用捡拾垃圾的人数减去指导垃圾分类的人数, 多的人数除以指导垃圾分类的人数, 即可得解。

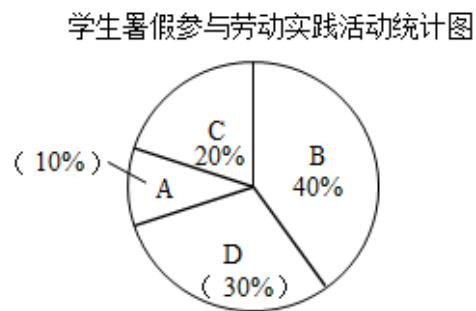
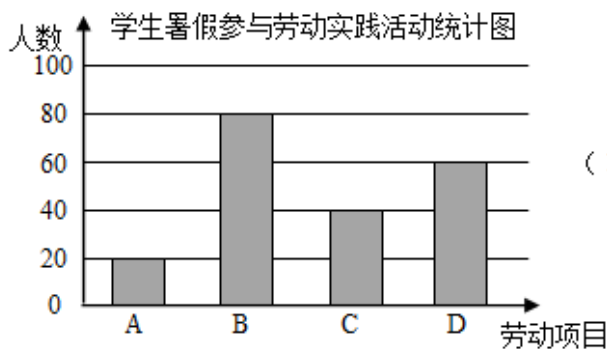
【详解】 (1) $40 \div 20\% = 200$ (名)

(2) $20 \div 200 = 0.1 = 10\%$

$1 - 10\% - 40\% - 20\% = 30\%$

$200 \times 30\% = 60$ (名)

补充如下:



(3) 提出问题: 捡拾垃圾的人数比指导垃圾分类的人数多百分之几? (答案不唯一)

$(80 - 40) \div 40$

$= 40 \div 40$

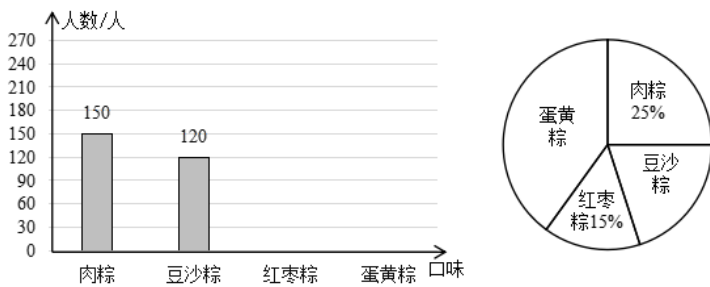
$= 100\%$

答：捡拾垃圾的人数比指导垃圾分类的人数多 100%。

【点睛】此题考查的目的是理解把握扇形统计图和条形统计图的特点及作用，并且能够依据统计图提供的信息，解决有关的实际问题。

【典型四】端午节是我国的传统佳节，商场为了解市民对四种不同口味粽子的宠爱状况，对凤凰小区居民进行了抽样调查，并绘制成如下两幅统计图。（不完整）

- (1) 参与本次调查的居民有（ ）人。
- (2) 将条形统计图补充完整。
- (3) 假如凤凰小区共有居民 8500 人，爱吃豆沙粽的约有（ ）人。



【分析】（1）把调查的总人数看作单位“1”，其中宠爱肉粽的有 150 人，占总人数的 25%，依据已知一个数的百分之几是多少，求这个数，用除法解答。

（2）把调查的总人数看作单位“1”，宠爱红枣粽的占 15%，依据求一个数的百分之几是多少，用乘法求出宠爱红枣粽的人数，再用减法求出宠爱蛋黄粽的人数，据此完成条形统计图。

（3）把该小区人数看作单位“1”，依据求一个数的百分之几是多少，用乘法解答。

【详解】（1） $150 \div 25\%$

$$= 150 \div 0.25$$

$$= 600 \text{（人）}$$

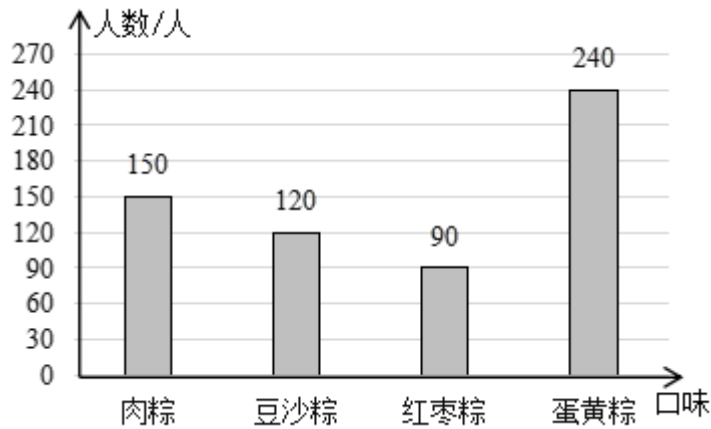
（2） $600 \times 15\% = 90 \text{（人）}$

$$600 - (150 + 120 + 90)$$

$$= 600 - 360$$

$$= 240 \text{（人）}$$

作图如下：



$$(3) 8500 \times (120 \div 600)$$

$$= 8500 \times 0.2$$

$$= 1700 \text{ (人)}$$

【点睛】此题考查的目的是理解把握条形统计图、扇形统计图的特点及作用，并且能够依据统计图提供的信息，解决有关的实际问题。

四、易错专练

一、选择题（满分 16 分）

1. 下图是对一份杂志（共 204 页）各板块的统计状况。看图估量，体育版约占（ ）页。

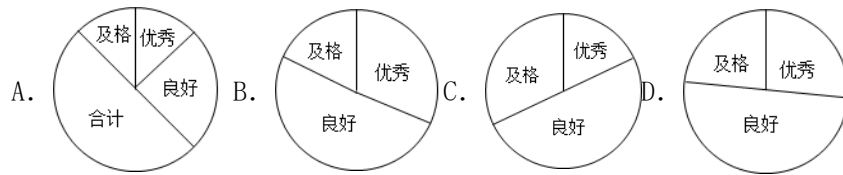


- A. 10 B. 30 C. 50
2. 画统计图时，要依据信息的特点来选择合适的统计图，在下面的信息中适合用折线统计图的是（ ）。
- A. 五班级男同学的身高 B. 明明 0 到 10 岁的体重
- C. 大豆的养分成分 D. 欢欢 3 门功课的成果
3. 对住院病人进行体温监测，应选用（ ）统计图适宜。
- A. 条形 B. 折线 C. 扇形

4. 以下几种状况最适合用折线统计图统计的是 ()。
- A. 某公司销售业绩增减变化状况 B. 描述六(2)班同学身高分组的分布状况
- C. 各类支出占家庭支出的百分比 D. 期望学校图书角不同种类图书数量的多少

5. 某班 50 位同学的跳绳测试成果如下表, 下面能表示这个班跳绳成果的统计图是 ()。

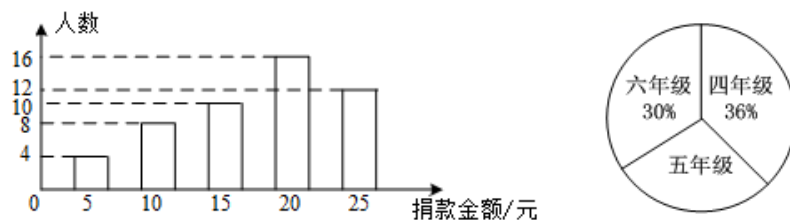
优秀	良好	及格	合计
16	25	9	50



6. 某校六班级同学男、女生人数比为 1:3, 若用扇形统计图表示这一结果, 则对应男、女生人数的扇形的圆心角分别是 ()。

- A. 90° 和 270° B. 100° 和 300° C. 60° 和 300° D. 以上都不对

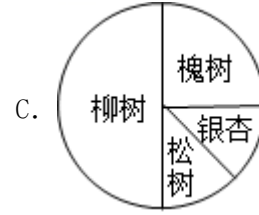
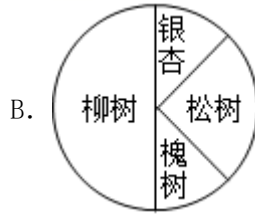
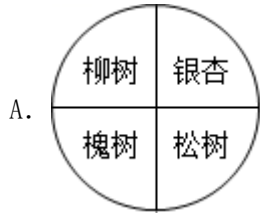
7. 曙光学校四、五、六班级共有 800 名同学, 条形统计图是这三个班级的同学挂念失学儿童捐款金额的部分抽样调查数据, 扇形统计图是该校三个班级人数比例分布图。那么, 该校六班级同学捐款的总数大约为 ()。



- A. 870 元 B. 5010 元 C. 4200 元 D. 250560 元

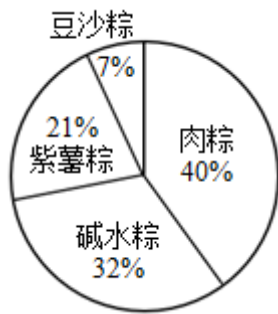
8. 为提升城市品位, 区政府建筑游园, 种植树木, 下面是左照沟生态公园种植树木棵数统计表, 第 () 幅扇形统计图能正确表示表中的信息。

类别	柳树	槐树	松树	银杏
棵数	120	60	30	30



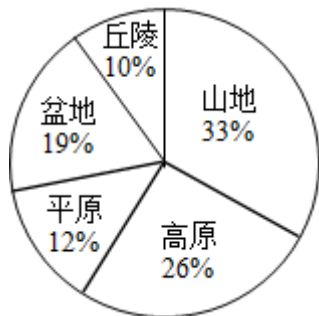
二、填空题（满分 16 分）

9. 下图是今年端午假期 3 天的粽子销售状况，其中肉粽的销量是 320 个，那么豆沙粽卖出了()个。假如要调查近五年来超市在端午节期间粽子销量的整体趋势，则应当选择()统计图。

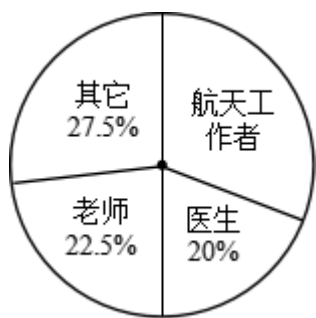


10. 要知道一位病人 24 小时内的体温变化状况，选用()统计图比较合适；要统计一年内各项收入占总收入的百分比，最好选用()统计图。

11. 下图是我国陆地地形分布状况统计图，从中可以看出()地形面积最大，占总面积的()%。我国陆地面积约为 960 万平方千米，其中平原面积是()万平方千米。



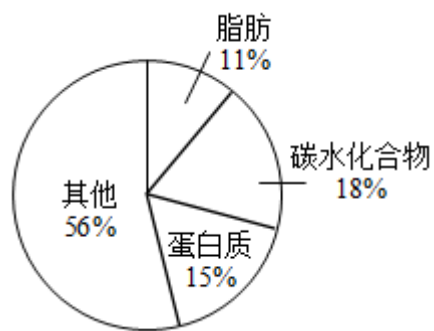
12. 祖国航天事业的蓬勃进展激发了同学们的航天热忱，下面是航航的学校六班级同学关于抱负的统计图。



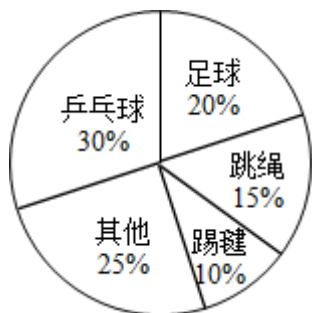
(1) 将来想成为()的人数最多, 占六班级总人数的()%。

(2) 六班级共有 240 人, 抱负是当医生的有()人。

13. 一个面包每 100 克所含营养成分如图, 那么 600 克这种面包所含蛋白质有()克。



14. 试验学校六班级有同学 200 名, 学校统计六班级同学体育爱好组活动状况, 右图所示: 结合统计图可知, 参与()组的人数最多, 占全校总人数()%, 有()人。足球组有()人, 跳绳组和踢毽子组一共有()人。



15. 孙亮家去年的总收入为 50000 元, 各项收入来源状况如图。其中占总收入比重最大的是()收入, 是()元。其中卖核桃的收入占总收入的()%。

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/896120032151010234>