小学六年级数学上册寒假复习与巩固专题

同步测试

一．选择题（共 6 小题）

1．六（1）班美术兴趣小组的人数是全班人数的 27.1%，下面是制作统计图是画的 4 个草图，其中图（　　）能比较正确地表示这个百分比．

A．　B．　C．　D．

2．扇形统计图中，90°的圆心角所对应的扇形所表示的部分占总体的（　　）

A．90%　　B．45%　　C．25%

3．有一份《华盛顿日报》，此报纸共 206 页，看图估计：体育版约占多少页？（　　）



A．10　　B．30　　C．50　　D．100

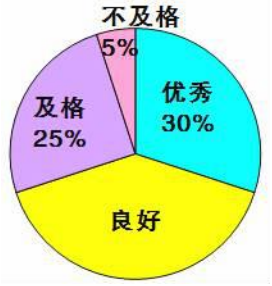
4．扇形统计图，所有扇形百分比之和必须（　　）

A．大于 100%　　B．小于 100%　　C．等于 100%

5．六（1）班有 40 名学生，选举中队长时，四名候选人的得票数分别是：李丽 20 票、王琪 10 票、张峰 6 票、邓浩 4 票．下列四幅图中，能准确地表示这一结果的是（　　）

A．　B．　C．　D．

6．下图是五（1）班期末考试成绩统计图．下面说法正确的是（　　）



A．良好占的百分比是 40%

B．五（1）及格人数最少

C．得优秀的人数比得良好的人数少 10%

二．填空题（共 6 小题）

7．在世界人口扇形统计图中，关于印度部分的圆心角的度数是_____．



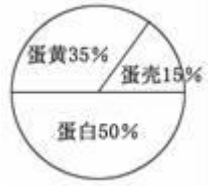
8．某超市 2007 年各季度营业情况如右图，已知第一季度的营业额是 350 万元．

（1）填写第一季度占全年的百分比．

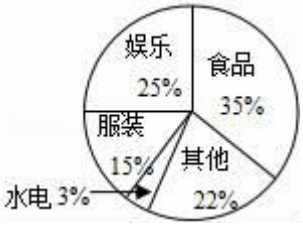
（2）第一季度比第三季度多收入_____%．



9．如图是鸡蛋各部分重量统计图，一个鸡蛋重 80 克，那么这个鸡蛋的蛋白_____克，蛋黄与蛋白的比是_____．



10．如图是笑笑家 12 月份的开支情况统计图，如果笑笑家这月食品开支是 700 元，那么水电开支是元．



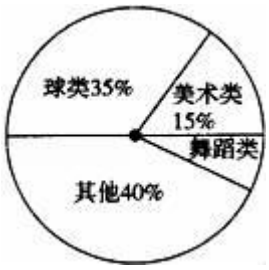
11．某厂中女工人占总人数的 50%，在扇形统计图中，表示这部分数量的圆心角是_____．

12．如图是实验小学图书室的故事书、科技书和连环画三类图书的统计图，已知三类图书共 2000 本．故事书比科技书多_____本．



三．判断题（共 5 小题）

13．如图是六一班喜欢各类活动的统计图，其中喜欢舞蹈类的占 20%．_____（判断对错）



14．在一个扇形统计图中，经济作物的扇形圆心角是 60 度，则经济作物的面积占总面积的$\frac{1}{6}$．_____．（判断对错）

15．在制作扇形统计图时，总的数量越多，所画的圆就越大．_____．（判断对错）

16．在一个扇形统计图中，经济作物的扇形圆心角是 60 度，则经济作物的面积占总面积的$\frac{1}{6}$．_____．（判断对错）

17．扇形统计图可直观看出统计数据各部分占总体的比率．_____．（判断对错）

四．应用题（共 3 小题）

18．如图是六年级学生“最喜欢球类运动”的统计图．

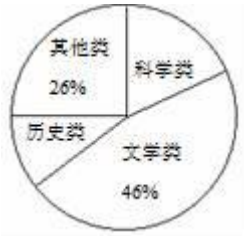
六年级学生共有 300 人，喜欢乒乓球的有多少人？比喜欢足球的人数多多少人？



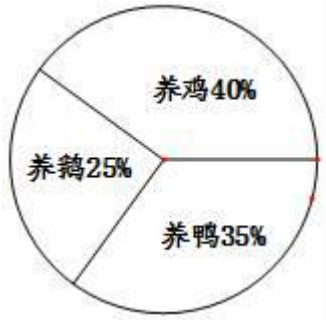
19．下面是某书店 1 月份各类图书销售情况统计图，科学类的销售量是 400 本，历史类的销售是 160 本．

（1）历史类销售量比科学类少百分之几？

（2）这个书店 1 月份的总销量是多少本？



20．某脱贫村大力发展养殖业，如下图是该村 2018 年饲养家禽的统计图，其中养鸭 7000 只．该村养鸡、养鹅各多少只？



五．操作题（共 2 小题）

21．某学校对低、中、高三个年级段近视学生人数进行了统计，绘制成如图 1 和图 2 所示的统计图．根据图中信息解答下列问题．

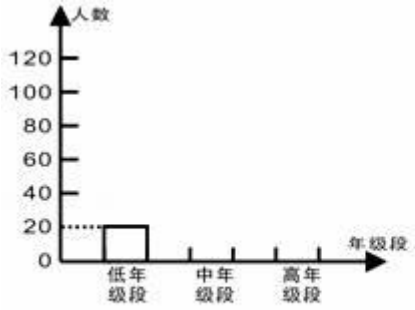


图 1

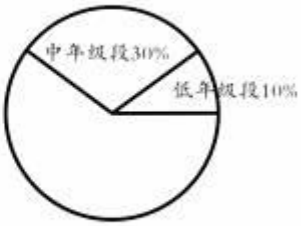


图 2

（1）把图 2 的扇形统计图补充完整．

（2）计算出中年级段和高年级段各有多少名学生近视，并将中年级段和高年级段的近视人数在图 1 中画出来．

22．如图是六一班参加兴趣小组的情况统计图．

（1）六一班参加美术小组的人数占参加兴趣小组人数的_____%．

（2）六一班一共有_____人参加兴趣小组．

（3）参加乐器小组的有_____人．

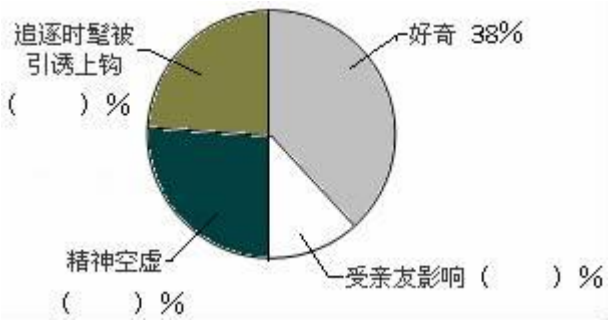


六．解答题（共 3 小题）

23．毒品危害人们的身心健康，吞噬人们的肉体和灵魂，直接毁灭我们的美好生活．一些毒贩子利用青少年的好奇心理，采取多种手段引诱青少年上钩，致使染上毒瘾，难以戒断，有些被送进劳教所劳教．据某地劳教所统计，吸毒的原因，38%是好奇．受亲友影响的比好奇的少 26%，精神空虚的比好奇的少 12%，余下的是追逐时髦被引诱上钩的．

（1）根据下列条件把扇形统计图补充完整．

（2）根据统计图可以看出，在吸毒的原因里，_____的最多，_____的最少，追逐时髦被引诱上钩的和_____的差不多．



24．如图是某学校老师喜欢看的电视节目统计图：

①喜欢《走进科学》的老师占全体老师人数的百分之几？

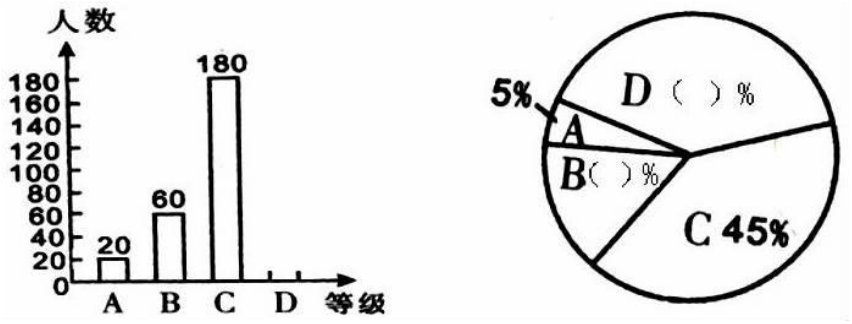
②喜欢看哪两种节目的人数相差不多？

③如果喜欢看《大风车》的人数是 50 名老师，那么这个学校共有多少名老师？



25．今年秋季，阳光小学六年级学生做了一次关于雾霾天气知识的了解程度的调查．调查结果共分四个等级：*A*．非常了解；*B*．比较了解；*C*．基本了解；*D*．不了解．根据调查结果，绘制了两幅统计图．

六年级学生对雾霾天气了解程度统计图（1）六年级学生对雾霾天气了解程度统计图（2）



根据如图两个统计图中的信息完成下面的题目.

（1）阳光小学六年级学生共有_____人.

（2）把两幅统计图补充完整.

参考答案与试题解析

一．选择题（共 6 小题）

1．【分析】根据扇形统计图的作用，用整个圆面积表示总量，用圆中各扇形面积表示部分占总量的百分之几．周角是 360 度，把周角看作单位“1”，六（1）班美术兴趣小组的人数是全班人数的 27.1%，表示美术兴趣小组的人数占全班人数的扇形圆心角的度数占周角的 27.1%，根据一个数乘百分数的意义，用乘法求出其圆心角度数，然后与下面各扇形的圆心角度数进行比较即可．

【解答】解：360°×27.1%＝97.56°

97.56°＞90°

通过观察各扇形的圆心角发现，*A*、*B*、*C* 三个扇形的圆心角均小于 90°，

因此，只有 *D* 能正确表示这个百分比．

故选：*D*．

【点评】此题考查的目的是理解掌握扇形统计图的特点及作用，并且能够根据统计图提供的信息，解决有关的实际问题．

2．【分析】因为周角是 360°，把周角的度数看作单位“1”，根据求一个数是另一个数的百分之几，用除法解答．

【解答】解：90°÷360°

＝0.25

＝25%．

答：扇形统计图中，90°的圆心角所对应的扇形所表示的部分占总体的 25%．

故选：*C*．

【点评】此题考查的目的是理解掌握扇形统计图的特点及作用，关键是明确：周角的定义．

3．【分析】根据题意，抓住两点：

①扇形所对圆心角的度数与百分比的关系是：圆心角的度数÷360 度数＝百分比；

②把总体看做单位“1”来解答．

【解答】解：由题干可知：

体育版与生活版的和所对应的圆心角的度数是 90°，

90°÷360°×100%＝25%，

根据图可观察得出：体育版大约占了体育版和生活版和的 60%，

60%×25%＝15%，

206×15%≈30（页），

答：体育版约占 30 页．

故选：*B*．

【点评】此题要结合图中圆心角的度数和百分数的应用进行解决．

4．【分析】根据扇形统计图的特点，用整个圆的面积表示总数，用圆中各扇形的面积表示部分占总数的百分比．所以在扇形统计图中，所有扇形百分比之和必须等于 100%．据此解答．

【解答】解：扇形统计图是用整个圆的面积表示总数，用圆中各扇形的面积表示部分占总数的百分比．所以在扇形统计图中，所有扇形百分比之和必须等于 100%．

故选：*C*．

【点评】此题考查的目的是理解掌握扇形统计图的特点及作用．

5．【分析】根据六（1）班有 40 名学生，四名候选人的得票数分别是：李丽 20 票、王琪 10 票、张峰 6 票、邓浩 4 票，可以分别计算出四个人所占的百分比，从而可以判断出哪个扇形统计图是正确的．

【解答】解：李丽占$\frac{20}{40}$×100%＝50%，王琪占$\frac{10}{40}$×100%＝25%，张峰占$\frac{6}{40}$×100%＝15%，邓浩占$\frac{4}{40}$×100%＝10%，

故选：*C*．

【点评】此题主要考查扇形统计图，并且从统计图中获取信息，然后再进行计算、解答即可．

6．【分析】*A*．把五（1）班学生人数看作单位“1”，已知优秀的占总人数的 30%，及格的占总人数的 25%，不及格的占总人数的 5%，根据减法的意义，用减法求出良好的占总人数百分之几，然后根据 40%进行比较即可．

B．通过观察扇形统计图可知：不及格的人数最少．

C．把得良好的人数看作单位“1”，根据求一个数比另一个数少百分之几，用除法求出得优秀的人数比得良好的人数少百分之几，然后与 10%进行比较即可．据此解答．

【解答】解：*A*.1﹣30%﹣25%﹣5%＝40%；

40%＝40%．

因此，良好占的百分比是 40%．这种说法是正确的．

B.5%＜25%∵30%＜40%，

不及格的人数最少，

因此，五（1）及格人数最少．这种说法是错误的．

C．（40%﹣30%）÷40%

＝（0.4﹣0.3）÷0.4

＝0.1÷0.4

＝0.25

＝25%；

答：得优秀的人数比得良好的人数少 25%．

因此，得优秀的人数比得良好的人数少 10%．这种说法是错误的．

故选：*A*．

【点评】此题考查的目的是理解掌握扇形统计图的特点及已知，并且能够根据统计图提供的信息，解决有关的实际问题．

二．填空题（共 6 小题）

7．【分析】把圆周角的总度数 360°看成单位“1”，其中印度部分的占总数的 18%，用总度数乘 18%就是印度部分的圆心角的度数．

【解答】解：360°×18%＝64.8°

印度部分的圆心角的度数是 64.8°．

故答案为：64.8°．

【点评】扇形所对圆心角的度数与百分比的关系是：圆心角的度数＝360 度数×百分比．

8．【分析】（1）把全年营业额看作单位“1”，用 1 减去第二、三、四季度营业额所占的百分率就是第一季度营业额所占的百分率．

（2）就是求第一季度比第三季度营业额多收入的百分比占第三季度营业额的百分比，用第一季度比第三季度营业额多收入的百分比除以第三季度营业额的百分比．

【解答】解：（1）1﹣25%﹣25%﹣15%＝35%

答：第一季度占全年的 35%．



（2）（35%﹣25%）÷25%

＝10%÷25%

＝40%

答：第一季度比第三季度多收入 40%．

故答案为：35，40．

【点评】此题是考查如何从扇形统计图中获取信息，并根据所获取的信息进行有关计算．

9．【分析】把鸡蛋的质量看作单位“1”，其中蛋白的质量占50%，根据一个数乘百分数的意义，用乘法求出蛋白的质量，然后根据比的意义，求出蛋黄与蛋白质量的比即可．

【解答】解：80×50%＝40（克）

80×35%＝28（克）

蛋黄与蛋白的比＝28：40＝7：10．

答：这个鸡蛋的蛋白 40 克，蛋黄与蛋白的比是 7：10．

故答案为：40、7：10．

【点评】此题考查的目的是理解掌握扇形统计图的特点及作用，并且能够根据统计图提供的信息解决有关的实际问题．

10．【分析】根据扇形统计图可知这个月水电开支占了总开支的3%，已知笑笑家这月食品开支是700元，用乘法计算即可．据此解答．

【解答】解：700×3%＝21（元）

答：水电开支是21元．

故答案为：21．

【点评】本题主要考查了学生根据扇形统计图分析数量关系解答问题的能力．

11．【分析】根据扇形统计图的意义，用整数个圆面积表示这个厂男、女工人的总数，所对应的圆心角是360°，女工人占总人数的50%，在扇形统计图中，表示这部分数量的圆心角是360°×50%＝180°．

【解答】解：某厂中女工人占总人数的50%，在扇形统计图中，表示这部分数量的圆心角是180°．

故答案为：180°．

【点评】此题主要是考查扇形统计的认识，扇形部分点整体的百分之几，所对应的圆心角是360°的百分之几．

12．【分析】根据统计图中的数据可以计算出故事书和科技书的数量，从而可以计算出故事书比科技书多多少本．

【解答】解：故事书有：2000×45%＝900（本），

科技书：2000×30%＝600（本），

故事书比科技书多：900﹣600＝300（本），

答：故事书比科技书多300本，

故答案为：300．

【点评】本题考查扇形统计图，解答本题的关键是明确题意，计算出故事书和科技书的数量，利用数形结合的思想解答.

三．判断题（共 5 小题）

13．【分析】把这个班喜欢各类活动的总人数看作单位“1”，即 100%，用 100%减去喜欢球类、美术类、其他类人数所占的百分率就是喜欢舞蹈类的占的百分率.

【解答】解：100%﹣35%﹣15%﹣40%＝10%，

答：喜欢舞蹈类的占 10%.

故答案为：×.

【点评】本题是考查根据扇形统计图所提供的信息进行有关计算.

14．【分析】因为圆周角是 360°，经济作物的扇形圆心角是 60 度，说明经济作物占总面积的 60°÷360°＝$\frac{1}{6}$. 据此解答即可.

【解答】解：由题意得：经济作物种植面积占总面积的：60°÷360°＝$\frac{1}{6}$.

答：经济作物种植面积占总面积的$\frac{1}{6}$.

故答案为：√.

【点评】本题考查扇形统计图及相关计算．在扇形统计图中，每部分占总部分的分率等于该部分所对应的扇形圆心角的度数与 360°的比值.

15．【分析】扇形统计图是用整个圆表示总数用圆内各个扇形的大小表示各部分数量占总数的百分数．用整个圆的面积（或圆心角 360°）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；单位“1”是不变的，据此判断即可.

【解答】解：根据扇形统计图的特点可知：在制作扇形统计图时，总的数量不论多少，都用所画的圆表示单位“1”，所以原题说法错误；

故答案为：×.

【点评】此题考查扇形统计图的意义．扇形统计图可以很清楚的表示出各部分数量同总数之间的关系.

16．【分析】因为圆周角是 360°，经济作物的扇形圆心角是 60 度，说明经济作物占总面积的 60°÷360°＝$\frac{1}{6}$. 据此解答即可.

【解答】解：由题意得：经济作物种植面积占总面积的：60°÷360°＝$\frac{1}{6}$.

答：经济作物种植面积占总面积的$\frac{1}{6}$.

故答案为：√.

【点评】本题考查扇形统计图及相关计算．在扇形统计图中，每部分占总部分的分率等于该部分所对应的扇形圆心角的度数与360°的比值．

17．【分析】扇形统计图是用整个圆表示总数，用圆内各个扇形的大小表示各部分数量占总数的百分数．通过扇形统计图可以很清楚的表示出各部分数量同总数之间的关系．

【解答】解：扇形统计图可直观看出统计数据各部分占总体的比率．

原题说法是正确的．

故答案为：√．

【点评】本题考查了扇形统计图的特点：扇形统计图能清楚地反映出各部分数同总数之间的关系与比例．

四．应用题（共3小题）

18．【分析】把六年级学生人数看作单位“1”，其中喜欢乒乓球的人数占六年级学生人数的25%，喜欢足球的人数占六年级学生人数的18%，根据一个数乘百分数的意义，用乘法求出喜欢乒乓球的人数、喜欢足球的人数，然后根据求一个数比另一个多多少，用减法解答．

【解答】解：300×25%＝75（人）

300×18%＝54（人）

75﹣54＝21（人）

答：喜欢乒乓球的有75人，比喜欢足球的人数多21人．

【点评】此题考查的目的是理解掌握扇形统计图的特点及作用，并且能够根据统计图提供的信息，解决有关的实际问题．

19．【分析】（1）把科学类图书的销量看作单位“1”，求“历史类销售量比科学类少百分之几”，就是求历史类图书销量比科学类图书销量少的本数占历史类图书的百分之几，把数代入计算即可．

（2）根据扇形统计图的特点，把1月份各类图书销售总量看作单位“1”，用1减掉文学类图书所占百分率、减掉其他类图书所占百分率，得科学类和历史类图书占整体的百分率．然后根据：已知一个数的百分之几是多少，求这个数用除法计算，求图书销售总数：（400+160）÷（1﹣26%﹣46%）＝2000（本）．

【解答】解：（1）（400﹣160）÷400

＝240÷400

＝60%

答：历史类销售量比科学类少60%．

（2）（400+160）÷（1﹣26%﹣46%）

＝560÷28%

＝2000（本）

答：这个书店 1 月份的总销量是 2000 本．

【点评】本题主要考查从统计图中获取信息，关键根据扇形统计图所给信息，找到单位“1”，利用关系式做题．

20．【分析】把该村养殖鸡、鸭、鹅的总数看作单位“1”，其中养鸭 7000 只．占总数 35%，根据已知一个数的百分之几是多少，求这个数，用除法求出总数，再根据一个数乘百分数的意义，用乘法解答．

【解答】解：7000÷35%

＝7000÷0.35

＝20000（只）；

20000×40%＝8000（只）；

20000×25%＝5000（只）；

答：养鸡 8000 只，养鹅 5000 只．

【点评】此题考查的目的是理解掌握扇形统计图的特点及作用，并且能够根据统计图提供的信息，解决有关的实际问题．

五．操作题（共 2 小题）

21．【分析】（1）把三个年级段近视学生人数看作单位“1”，根据减法的意义，用减法求出高年级近视学生人数占三个年级段近视学生人数的百分之几，即可完成扇形统计图；

（2）已知低年级近视学生 20 人占三个年级段近视学生人数的 10%，根据已知一个数的百分之几是多少，求这个数，用除法求出三个年级段近视人数，然后根据一个数乘百分数的意义，用乘法求出中年级、高年级近视学生人数，进而完成条形统计图．

【解答】解：（1）1﹣10%﹣30%＝60%；

（2）20÷10%＝200（人）；

200×30%＝60（人）；

200×60%＝120（人）；

作图如下：

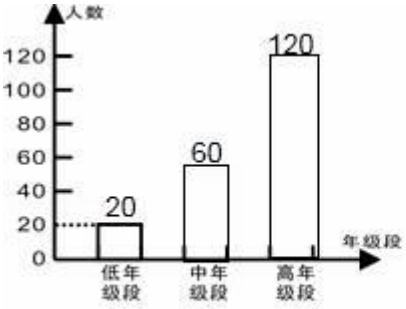


图 1

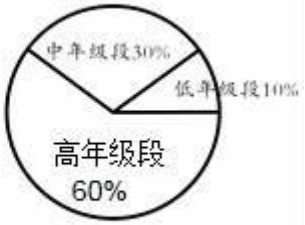


图 2

【点评】此题考查的目的是理解掌握扇形统计图、条形统计图的特点及作用，并且能够根据统计图提供的信息，解决有关的实际问题．

22．【分析】（1）把六一班参加兴趣小组的人数看作单位“1”，根据减法的意义，用减法求出参加美术小组的人数占全班人数的百分之几．

（2）把六一班参加兴趣小组的人数看作单位“1”，根据已知一个数的百分之几是多少，求这个数，用除法解答．

（3）把六一班参加兴趣小组的人数看作单位“1”，参加乐器小组的人数占全班人数的 38%，根据一个数乘百分数的意义，用乘法解答．

【解答】解：（1）1﹣36%﹣38%＝26%；

答：六一班参加美术小组的人数占参加兴趣小组人数的 26%．

（2）13÷26%

＝13÷0.26

＝50（人）；

答：六一班一共有 50 人．

（3）50×38%

＝50×0.38

＝19（人）；

答：参加乐器小组的有 19 人．

故答案为：26；50；19．

【点评】此题考查的目的是理解掌握扇形统计图的特点及作用，并且能够根据统计图提供的信息，解决有关的实际问题．

六．解答题（共 3 小题）

23．【分析】（1）根据扇形统计图的特点和 38%是好奇．受亲友影响的比好奇的少 26%，精神空虚的比好奇的少 12%，余下的是追逐时髦被引诱上钩的，可以分别计算出受亲友影响的、精神空虚的、追逐时髦

被引诱上钩的所占的百分比，从而可以将扇形统计图补充完整；

（2）根据（1）中补充完整的扇形统计图，可以将空格中需要填写的内容填写上．

【解答】解：（1）因为38%是好奇，受亲友影响的比好奇的少26%，精神空虚的比好奇的少12%，余下的是追逐时髦被引诱上钩的，

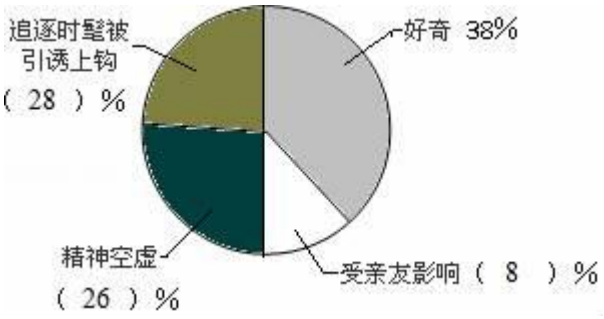
所以受亲友影响的是38%﹣26%＝8%，精神空虚的是38%﹣12%＝26%，追逐时髦被引诱上钩是1﹣38%﹣8%﹣26%＝28%，

补充完整的扇形统计图如右图所示；

（2）由扇形统计图可知，

在吸毒的原因里，好奇的最多，受亲友影响的最少，追逐时髦被引诱上钩的和精神空虚的差不多，

故答案为：好奇，受亲友影响，精神空虚．



【点评】此题主要考查扇形统计图，明确扇形统计图的特点是解答本题的关键．

24．【分析】①把喜欢看电视节目的全体老师人数看作单位“1”，根据减法的意义，用减法求出喜欢《走近科学》的老师占全体老师人数的百分之几．

②比较四部分百分率的大小，找出接近的两个，即可确定看哪两种节目的人数差不多．

③喜欢看《大风车》的人数是50名老师，占总人数的25%，用50除以25%即可求出总人数．

【解答】解：①1﹣（28%+15%+25%）

＝1﹣68%

＝32%；

答：喜欢《走近科学》的老师占全体老师人数的32%．

②32%＞28%＞25%＞15%

所以，喜欢新闻联播节目和大风车节目的人数差不多．

③50÷25%＝200（名）

答：这个学校共有200名老师．

【点评】此题考查的目的是理解掌握扇形统计图的特点及作用，并且能够根据扇形统计图提供的信息，

解决有关的实际问题．

25．【分析】（1）通过观察立方统计图可知，非常了解的有 20 人占调查总人数的 5%，根据已知一个数的百分之几是多少，求这个数，用除法求出六年级学生人数．

（2）把六年级学生人数看作单位“1”，比较了解的有 60 人，根据一个数乘百分数的意义，用乘法求出比较了解的人数占总人数的百分之几；再根据减法的意义，用减法求出不了解的人数占总人数的百分之几；然后根据一个数乘百分数的意义，用乘法求出不了解的有多少人；据此完成统计图即可．

【解答】解：（1）20÷5%

＝20÷0.05

＝400（人）；

答：阳光小学六年级学生公有 400 人．

（2）60÷400

＝0.15

＝15%；

1﹣50%﹣15%﹣45%＝35%；

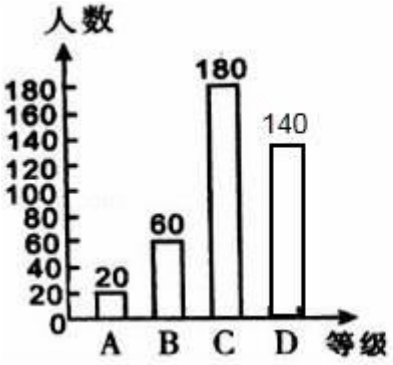
400×35%

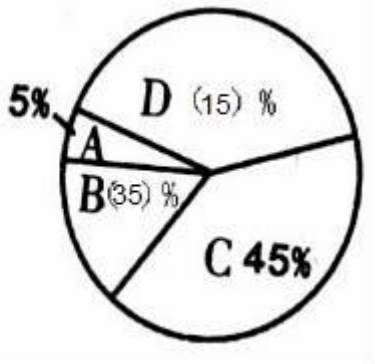
＝400×0.35

＝140（人）；

作图如下：

六年级学生对雾霾天气了解程度统计图（1）六年级学生对雾霾天气了解程度统计图（2）





故答案为：400．

【点评】此题考查的目的是理解掌握条形统计图、扇形统计图的特点及作用，并且能够根据统计图提供的信息，解决有关的实际问题．