**2022-2023学年苏科版八年级数学下册《第7章数据的收集、整理、描述》**

**单元综合达标测试题（附答案）**

**一．选择题（共7小题，满分35分）**

1．在下列调查中，适宜采用普查的是（　　）

A．了解我省中学生的视力情况 B．了解七（1）班学生校服的尺码情况

C．检测一批电灯泡的使用寿命 D．调查《朗读者》的收视率

2．为了解某校七年级800名学生的视力情况，从中抽查100名学生视力进行统计分析，在这个问题中，样本是指（　　）

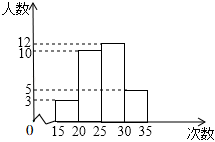
A．800名学生 B．被抽取的100名学生

C．800名学生的视力 D．被抽取的100名学生的视力

3．小明在纸上写下一组数字“20222023”这组数字中2出现的频数为（　　）

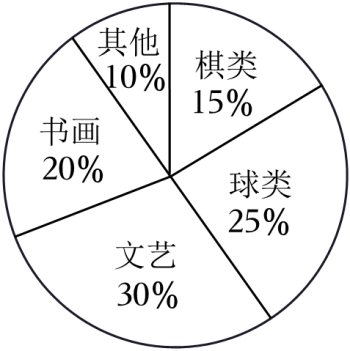
A．菁优网-jyeoo B．菁优网-jyeoo C．3 D．5

4．为了解本校九年级学生的体能情况，随机抽查了其中30名学生，测试1*min*仰卧起坐的次数，并将其绘制成如图所示的频数分布直方图．那么仰卧起坐次数在25～30的人数占抽查总人数的百分比是（　　）



A．40% B．30% C．20% D．10%

5．某校为丰富学生的课余生活成立了兴趣小组，学生会对全校300名学生各自最喜欢的兴趣小组进行问卷调查后（每人选一种），绘制成如图所示的扇形统计图，选择球类的人数为（　　）

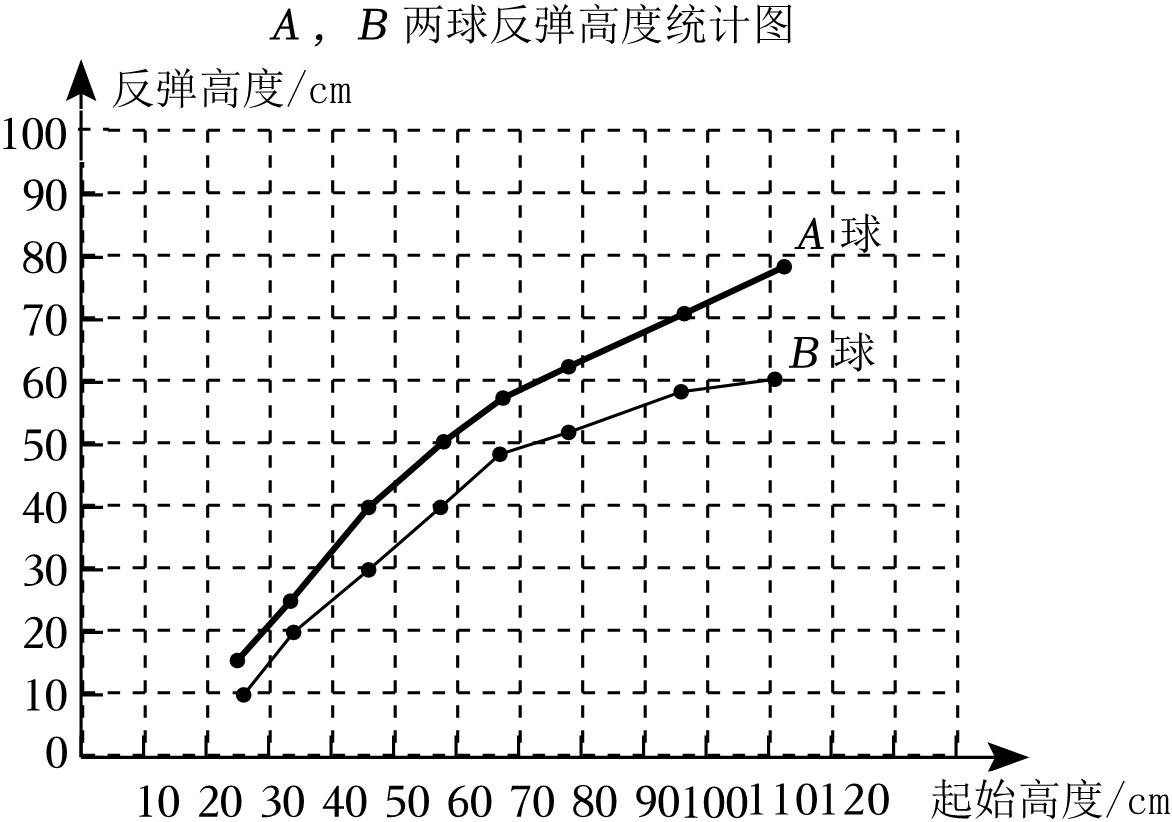


A．40人 B．60人 C．75人 D．80人

6．人们为了估计鱼塘里有多少条鱼，用了统计学中的一个办法：先从鱼塘捕捞100条鱼，给每条鱼都做上标记，然后放回塘中去，经过一段时间，待有标记的鱼完全混合于鱼群后，第二次再捕捞100条鱼，发现其中10条有标记，那么你估计鱼塘里大约有鱼（　　）

A．800条 B．900条 C．1000条 D．2000条

7．下面是*A*、*B*两球从不同高度自由下落到地面后反弹高度的统计图，根据图中提供的信息，下列推断不正确的是（　　）



A．起始高度从30*cm*到100*cm*，两个球的反弹高度都呈上升趋势

B．起始高度为80*cm*时，*A*球反弹的高度比*B*球反弹的高度高约10*cm*

C．比较两个球反弹高度的变化情况，*B*球弹性大

D．从统计图看，两个球反弹高度都始终低于起始高度

**二．填空题（共7小题，满分35分）**

8．检查一枚用于发射卫星的运载火箭的各零部件适宜采用调查方式的是 　 　．

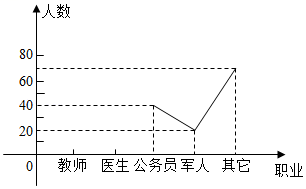
9．某班有40人，参加数学兴趣小组的有15人，制作扇形统计图后，数学兴趣小组所在的扇形的圆心角是 　 　．

10．“永不言弃”的英语翻译是*Nevergiveup*，短语中“*e*”出现的频数为 　 　，频率为 　 　．

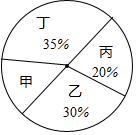
11．为了了解某地区初一年级5000名学生的体重情况，从中抽取了480名学生的体重，这个问题中的样本容量是 　 　．

12．李叔叔经营一家水果超市，李叔叔随机抽取了五月份其中6天的营业额（单位：万元）分别为3、2、6、4、1、2，请你帮李叔叔估计一下五月份的营业额约是 　 　万元．

13．某学校开展“我最喜欢的职业”为主题的调查，把随机调查200名学生得到的数据整理画出如图折线统计图（不完整）．若选择教师人数与选择医生人数比为5：2，则选择医生的有 　 　人．



14．某校来自甲、乙、丙、丁四个社区的学生人数分布如图，若来自甲社区的学生有120人，则该校学生总数为　 　人．



**三．解答题（共6小题，满分50分）**

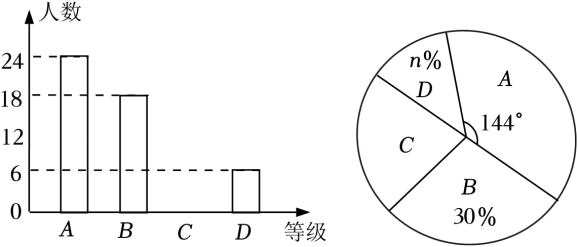
15．为了取得扶贫工作的胜利，某市对扶贫工作人员进行了扶贫知识的培训和测试，随机抽取了部分人员的测试成绩，并将成绩划分为*A*、*B*、*C*、*D*四个不同的等级，绘制成了不完整的统计图如图所示．请根据图中的信息，解答下列问题：

（1）随机抽取了 　 　人的测试成绩．

（2）补全条形统计图．

（3）填空：*n*＝　 　．

（4）若全市有5000人参加了本次测试，估计本次测试成绩为*A*级的有多少人．



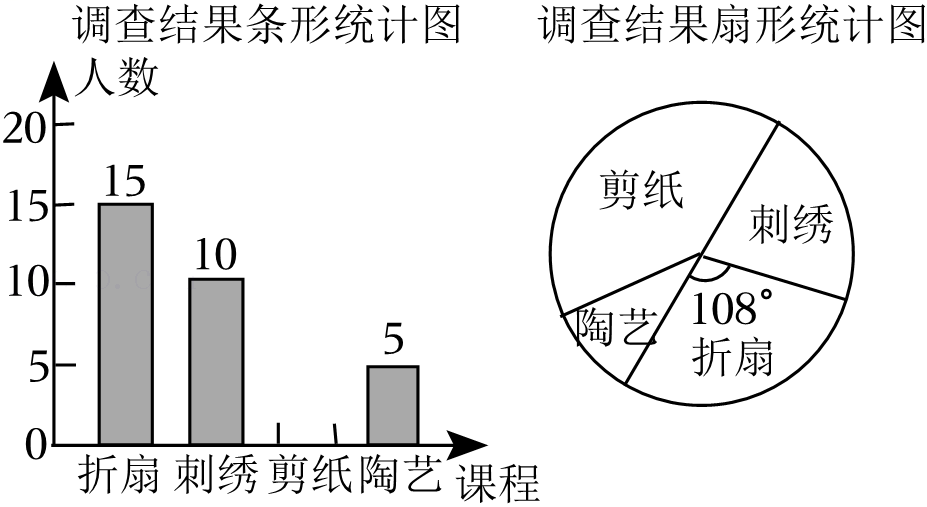
16．某学校计划在七年级开设“折扇”、“刺绣”、“剪纸”、“陶艺”四门校本课程，要求每人必须参加，并且只能选择其中一门课程，为了解学生对这四门课程的选择情况，学校从七年级全体学生中随机抽取部分学生进行问卷调查，并根据调查结果绘制成如图所示的条形统计图和扇形统计图（部分信息未给出），其中参加折扇对应的扇形圆心角度数为108°．

请你根据以上信息解决下列问题：

（1）参加问卷调查的学生有 　 　名，参加剪纸的学生有 　 　名，补全条形统计图（画图并标注相应数据）；

（2）在扇形统计图中，选择“陶艺”课程的学生占 　 　%；

（3）若该校八年级一共有1000名学生，试估计选择“刺绣”课程的学生有多少名？

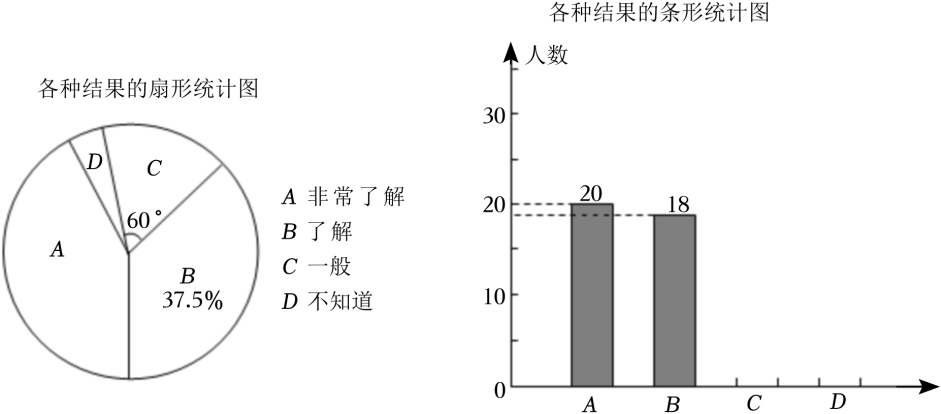


17．第24届冬季奥林匹克运动会，即2022年北京冬季奥运会，计划于2022年2月4日开幕，为了解同学们对冬奥会的了解情况，七年级数学兴趣小组的学生利用课余时间在全校七年级学生中进行了问卷调查，按调查问卷的成绩把结果分为四类：*A*非常了解，*B*了解，*C*一般，*D*不知道，并将统计后的数据整理绘制成如下不完整的两幅统计图，请根据图中有关信息解答下列问题：

（1）本次共调查了多少人？

（2）*C*一般的学生有多少人？*D*不知道占所调查人数的百分比是多少？

（3）请补全条形统计图．

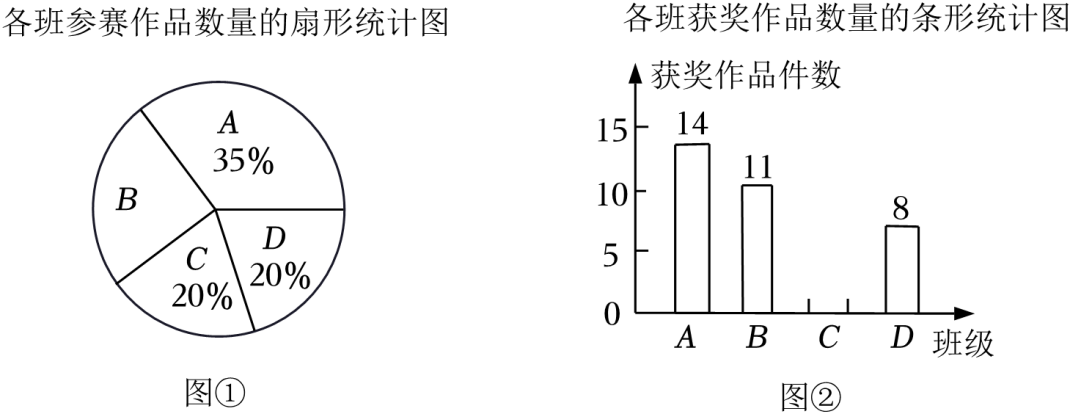


18．某校七年级组织了一次科技小制作比赛，有*A*，*B*，*C*，*D*四个班共提供了80件参赛作品．*C*班提供的参赛作品的获奖率为25%，四个班的参赛作品情况以及获奖情况绘制在图①和图②两幅尚不完整的统计图中．

（1）求*B*班参赛作品有多少件？

（2）求四个班共获奖的作品数量，并将图②的条形统计图补充完整；

（3）求*A*班的获奖率．

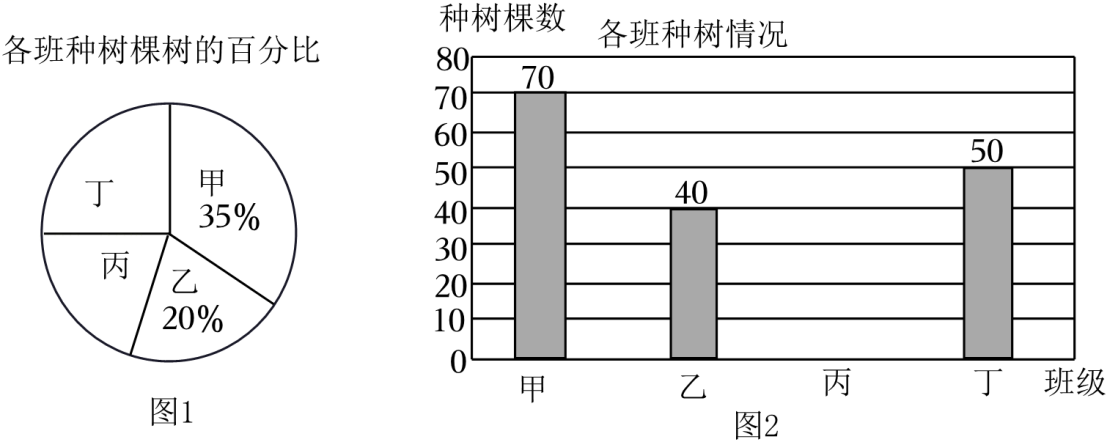


19．某中学开展了“绿化家乡，植树造林”活动，并对该校的甲、乙、丙、丁四个班级种树情况进行了考察，并将收集的数据绘制了图①和图②两幅尚不完整的统计图．请根据图中提供的信息，完成下列问题：

（1）这四个班共种 　 　棵树．

（2）第一幅统计图中丙占 　 　，丁占 　 　；请你补全第二幅统计图．

（3）若四个班种树的平均成活率是90%，全校共种树2000棵，请你估计这些树中，成活的树约有多少棵？



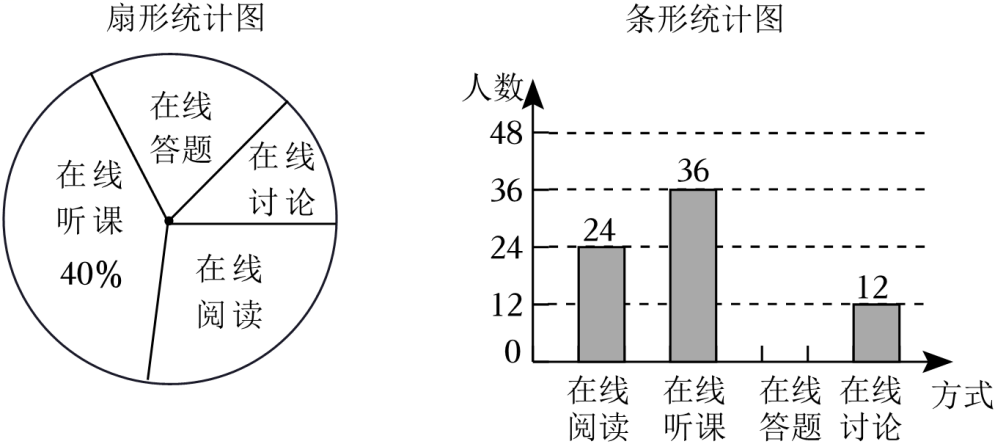
20．随着科技的进步和网络资源的丰富，在线学习已成为更多人的自主学习选择．某校计划为学生提供以下四类在线学习方式：在线阅读、在线听课、在线答题和在线讨论．为了解学生需求，该校随机对本校部分学生进行了“你对哪类在线学习方式最感兴趣”的调查，并根据调查结果绘制成如下两幅不完整的统计图．

根据图中信息，解答下列问题：

（1）求本次调查的学生总人数；

（2）并补全条形统计图；

（3）求扇形统计图中“在线讨论”对应的扇形圆心角的度数．



**参考答案**

**一．选择题（共7小题，满分35分）**

1．解：*A*、了解我省中学生的视力情况的调查适合抽样调查，故*A*不符合题意；

*B*、了解七（1）班学生校服的尺码情况的调查，适合普查，故*B*符合题意；

*C*、检测一批电灯泡的使用寿命的调查适合抽样调查，故*C*不符合题意；

*D*、调查《朗读者》的收视率，适合抽样调查，故*D*不符合题意．

故选：*B*．

2．解：由题意知，在这个问题中，样本是指被抽取得到100名学生的视力，

故选：*D*．

3．解：在这个数的所有数字中“2”出现的频数是：5，

故选：*D*．

4．解：菁优网-jyeoo×100%＝40%，

即仰卧起坐次数在25～30次的人数占抽查总人数的百分比是40%．

故选：*A*．

5．解：选择球类的人数为300×25%＝75（人）．

故选：*C*．

6．解：设鱼塘里有*x*条鱼，

则100：10＝*x*：100，

解得*x*＝1000．

故选：*C*．

7．解：*A*．起始高度从30*cm*到100*cm*，两个球的反弹高度都呈上升趋势，说法正确，故本选项不合题意；

*B*．起始高度为80*cm*时，*A*球反弹的高度比*B*球反弹的高度高约10*cm*，说法正确，故本选项不合题意；

*C*．*A*球与*B*球相比，*A*球的弹性更大，故本选项符合题意；

*D*．从统计图看，两个球反弹高度都始终低于起始高度，说法正确，故本选项不合题意；

故选：*C*．

**二．填空题（共7小题，满分35分）**

8．解：检查一枚用于发射卫星的运载火箭的各零部件，适宜采用普查方式，

故答案为：普查．

9．解：根据题意可知，数学兴趣小组占总数的百分比是15÷40×100%＝37.5%，

所以数学所在的扇形的圆心角是37.5%×360°＝135°．

故答案为：135°．

10．解：在11个字母中，“*e*”出现了3次，即频数为3，频率为菁优网-jyeoo．

故答案为：3，菁优网-jyeoo．

11．解：∵从中抽取了480名学生的体重进行分析，

∴在这个问题中，样本容量是480，

故答案为：480．

12．解：（3+2+6+4+1+2）÷6＝3（万元），

3×31＝93（万元）．

故答案为：93．

13．解：由图可知公务员有40人，军人有20人，其他有70人，

∴教师和医生总共有200﹣40﹣20﹣70＝70（人），

∵选择教师人数与选择医生人数比为5：2，

∴选择医生的有70×菁优网-jyeoo＝20（人）．

故答案为：20．

14．解：∵甲社区人数所占百分比为1﹣（30%+20%+35%）＝15%，

∴该校学生总数为120÷15%＝800（人），

故答案为：800．

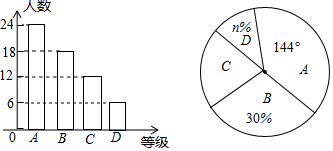
**三．解答题（共6小题，满分50分）**

15．解：（1）18÷30%＝60（人）；

即随机抽取了60人的测试成绩．

（2）*C*等级人数为60﹣（24+18+6）＝12（人）．

补全图形如下：



（3）*n*%＝菁优网-jyeoo×100%＝10%，

故答案为：10．

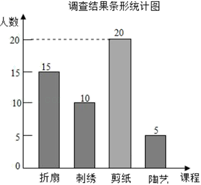
（4）5000×菁优网-jyeoo＝5000×菁优网-jyeoo＝2000（人）．

答：估计本次测试成绩为*A*级的有2000人．

16．解：（1）参加问卷调查的学生人数为菁优网-jyeoo＝50（名），

剪纸的人数有：50﹣15﹣10﹣5＝20（名），

补全统计图如下：



故答案为：50，20；

（2）（2）在扇形统计图中，选择“陶艺”课程的学生所占的百分比是：菁优网-jyeoo×100%＝10%．

故答案为：10；

（3）菁优网-jyeoo（名），

答：估计选择“刺绣”课程的学生有200名．

17．解：（1）18÷37.5%＝48（人），

答：本次共调查了48人；

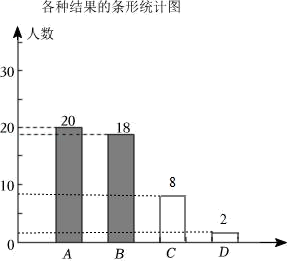
（2）*C*一般的学生：菁优网-jyeoo（人），

48﹣20﹣18﹣8＝2，

*D*不知道占所调查人数的百分比：菁优网-jyeoo×100%＝4.2%，

答：*C*一般的学生有8人，*D*不知道占所调查人数的百分比是4.2%；

（3）补全条形统计图：

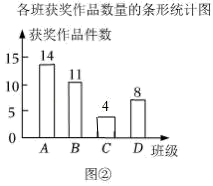


18．（1）*B*组参赛作品数是：80×（1﹣20%﹣20%﹣35%）＝20（件）．

（2）*C*班的获奖作品为：80×20%×25%＝4（件），

四个班共获奖的作品数量为：14+11+4+8＝37（件）．

如图所示：



（3）80×35%＝28（件），

菁优网-jyeoo×100%＝50%．

19．解：（1）40÷0.2＝200（棵）．

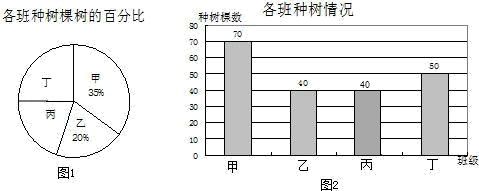
故答案为：200．

（2）丙种的棵树：200﹣70﹣40﹣50＝40（棵）．

丙占的百分比＝菁优网-jyeoo×100%＝20%，

丁占的百分比＝菁优网-jyeoo×100%＝25%，

图形如图所示：



故答案为：

20%，25%．

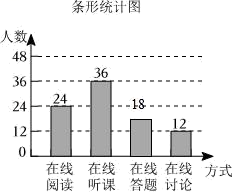
（3）90%×2000＝1800（棵）

即估计成活1800棵树．

20．解：（1）本次调查的学生总人数为：36÷40%＝90（人）．

（2）在线答题的人数为：90﹣24﹣36﹣12＝18（人），

补全的条形统计图如图所示；



（3）扇形统计图中“在线讨论”对应的扇形圆心角的度数是：360°×菁优网-jyeoo＝48°，

即扇形统计图中“在线讨论”对应的扇形圆心角的度数是48°．