

第五单元 解决问题的策略（讲义）

小学数学四年级上册专项训练（知识梳理+典例精讲+专项训练）



1. 用列表法解决问题。

用列表的方法表示题中的已知条件和所求问题，帮助整理问题情境中的信息，简化文字叙述，突出数学信息，便于发现规律，从而找到解决问题的办法。

温馨提示：

列表解决问题的步骤

- (1) 先要弄清题意，明确已知条件和所求问题。
- (2) 再分析数量关系，确定先算什么，后算什么。
- (3) 算出答案，还要进行检验和反思。

2. 用多种策略解决问题。

解决问题时，可以根据题中的数量关系进行多角度思考，从而用多种方法解决问题。



【典例一】某污水处理厂从1号早晨6:00开始处理污水，管理员从3号开始，每2天记录一次污水处理情况，如下表：

时间	3号	5号	7号	9号
与1号早晨相比污水处理的吨数	60	120	180	240

照这样计算，处理540吨污水需要多少天？经过20天能处理多少吨污水？

【分析】观察上表可知每隔2天污水处理的吨数就增加60吨，60除以2等于每天处理污水的吨数，540除以每天处理污水的吨数等于处理540吨污水需要的天数，每天处理污水的吨数乘20等于20天能处理污水的吨数，据此即可解答。

【详解】 $60 \div 2 = 30$ （吨）

$540 \div 30 = 18$ （天）

$30 \times 20 = 600$ （吨）

答：处理 540 吨污水需要 18 天，经过 20 天能处理 600 吨污水。

【点睛】分析清楚污水处理吨数与时间的关系是解答的关键。

【典例二】在美丽乡村建设中，小明家建起了家庭农场。他们准备新栽 3 行枣树、6 行桃树和 4 行梨树。枣树每行 7 棵，桃树每行 8 棵，梨树每行 5 棵。那么，枣树苗和梨树苗一共要买多少棵？（先整理条件，再解答。）

【分析】求枣树苗和梨树苗一共要买的棵数，就要先分别求出两种树要栽的棵数，枣树每行的棵数乘栽的行数等于枣树的棵数，梨树每行的棵数，乘梨树要栽的行数等于梨树的棵数，据此即可解答。

【详解】枣树每行的棵数 \times 枣树行数 = 要买的枣树苗棵数

梨树每行的棵数 \times 梨树行数 = 要买的梨树苗棵数

要买的枣树苗棵数 + 要买的梨树苗棵数 = 枣树苗和梨树苗一共要买的棵数

$7 \times 3 + 5 \times 4$

$= 21 + 20$

$= 41$ （棵）

答：枣树苗和梨树苗一共要买 41 棵。

【点睛】先根据题目的问题选取合适的已知条件，再作进一步解答。

【典例三】同学们做了 288 个树叶标本，平均放在 6 个标本盒里，每个标本盒里有 3 层。平均每层放了多少个树叶标本？（用两种方法解答）

【分析】方法一：先用 $288 \div 6$ 求出平均每个标本盒放了多少个树叶标本，再用每个标本盒的树叶数量 \div 层数，即可求出每层有多少个树叶标本数量。

方法二：先用 6×3 求出一共有多少层，再用树叶标本总数 \div 总层数，即可求出每层有多少个树叶标本数量。据此列式解答。

【详解】根据分析可得：

方法一：

$288 \div 6 \div 3$

$= 48 \div 3$

$= 16$ （个）

方法二：

$$288 \div (6 \times 3)$$

$$= 288 \div 18$$

$$= 16 \text{ (个)}$$

答：平均每层放了 16 个树叶标本。

【点睛】解答首先要弄清题意，明确已知条件和所求问题，再分析数量关系，确定先算什么，再算什么。

【典例四】青木林场今年计划植树 800 棵。已经栽了 3 天，每天栽 160 棵，剩下的打算用两天栽完，平均每天要栽多少棵？

【分析】先用 3 乘 160 计算出 3 天栽的棵树，然后用 800 减去 3 天栽的棵树计算出剩下的棵树，再用剩下的棵树除以 2 即可。

$$\text{【详解】 } 3 \times 160 = 480 \text{ (棵)}$$

$$800 - 480 = 320 \text{ (棵)}$$

$$320 \div 2 = 160 \text{ (棵)}$$

答：平均每天要栽 160 棵。

【点睛】此题考查的是工程问题的计算，先计算出 3 天栽的棵树是解答此题的关键。

【典例五】某车间生产一批大型零件，为规范管理，车间主任从 6:00 开始，每隔 2 小时记录一次零件的总个数，下面是他的记录。

时间	8:00	10:00	12:00	14:00
零件总数/个	16	32	48	

(1) 找规律，把上面的记录补充完整。

(2) 照这样计算，到 20:00 共生产多少个零件？

【分析】(1) 通过上表观察发现，每 2 小时生产 $32 - 16 = 48 - 32 = 16$ (个) 零件，据此补充完整统计表。

(2) 先求出工作时间，再用 16 除以 2 求出一时生产的零件个数，然后相乘即可解答。

【详解】(1)

时间	8: 00	10: 00	12: 00	14: 00
零件总数/个	16	32	48	64

(2) $20:00 - 6:00 = 14$ 小时

$$16 \div 2 \times 14$$

$$= 8 \times 14$$

$$= 112 \text{ (个)}$$

答：到 20:00 共生产 112 个零件。

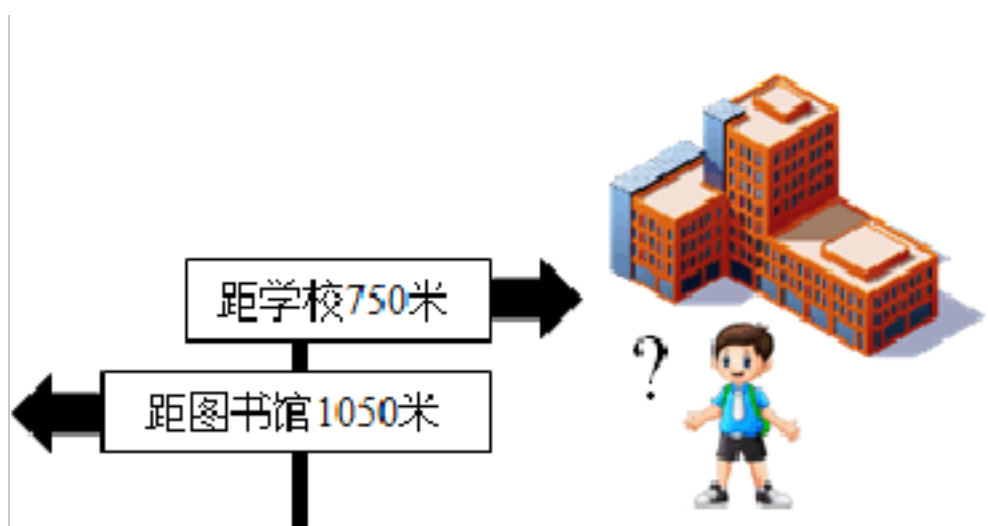
【点睛】主要考查学生观察和分析问题的能力。



一、应用题

1. 张大伯种了 15 行梨树，17 行桃树和 8 行苹果树，桃树每行 8 棵，梨树每行 17 棵，苹果树每行 9 棵。梨树和桃树一共有多少棵？

2. 王泽从学校出发步行去图书馆，10 分钟到达了如图所示的标志处。照这样计算，他步行到图书馆还要用多长时间？



3. 园里有菊花 100 盆，比月季花少 35 盆，郁金香是菊花和月季花总数的 3 倍。园里有郁金香多少盆？

4. 学校栽了一些盆花，如果每个教室放 3 盆，可以放 24 个教室。如果每个教室放 4 盆，可以放多少个教室？（先列表整理，再计算）

每个教室（ ）盆	放（ ）个教室
每个教室（ ）盆	放（ ）个教室

5. 四年级同学为庆祝节日做纸花，6 个同学做了 48 朵。照这样计算，34 个同学一共可以做多少朵？

6. 小刚在书店买了 3 本连环画，12 本童话书和 7 本科技书。已知每本连环画售价 18 元，每本童话书售价 23 元，每本科技书售价 28 元。

(1) 根据条件补充下列表格。

连环画	（ ）本	每本（ ）元
童话书	（ ）本	每本（ ）元
科技书	（ ）本	每本（ ）元

(2) 买连环画比买童话书少用多少元？

(3) 自己再提一个两步以上计算的问题，再解答。

7. 新华书店的货架上 4 本《成语词典》摞在一起高 112 毫米。仓库里还有同样的《成语词典》摞在地面上高 840 毫米，仓库里放的《成语词典》有多少本？

8. 某零件加工厂要在 15 天内生产 460 个零件。现在已经在 7 天内生产了 210 个零件，如果想按时完成任务，剩余的几天中每天至少需要加工多少个零件？

9. 学校开展“科技节”活动，张老师负责购买奖品：30个文具袋、80本笔记本和150支自动铅笔，每支自动铅笔3元，每本笔记本6元，每个文具袋12元。买自动铅笔比买笔记本少多少元？（先根据问题整理所需要的条件，再解答）

10. ①科技书有148本；②故事书比科技书的5倍少37本；③漫画书比科技书的4倍多94本。（请你选择两个条件提出一个需要三步计算的问题，并解答）

条件：_____和_____（填序号）

问题：_____

11. 四年级同学参加兴趣小组，合唱组有108人，航模组有男生10人，女生8人，美术组的人数是航模组的3倍。合唱组的人数是美术组的几倍？

12. 学校美术组有15人，航模组的人数比美术组的3倍少5人。_____？

(1) 提一个三步计算的问题，填在横线上。

(2) 根据所填问题画出线段图，再列综合算式解答。

13. 东方红小学在“种植园”种了6行黄瓜，每行8棵，还种了8行番茄，每行15棵。种的黄瓜的棵数比番茄少多少棵？（先整理条件，再解答）

黄瓜		
----	--	--

番茄		
----	--	--

14. 同学们做了 288 个树叶标本，平均放在 6 个标本盒里，每个标本盒里有 3 层。平均每层放了多少个树叶标本？（用两种方法解答）

15. 王师傅要完成 750 个零件的加工任务，已经加工了 5 天，已经加工的比剩下的少 50 个。王师傅平均每天加工零件多少个？

16. 合肥市包公园是为纪念北宋著名清官包拯而修建的园林，是全国廉政教育基地和安徽省爱国主义教育基地。清风小学组织 490 名学生前往包公园开展研学活动，参加活动的既有低年级学生，又有中、高年级的学生，其中低年级有 70 人，中年级学生的人数是低年级的 2 倍，高年级学生人数是中年级的 2 倍。请根据以上信息，提出一个问题，并解答。



问题：_____？

解答过程：

17. 学校买来排球 30 只，每只 45 元，足球 45 只，每只 60 元，篮球 50 只，每只 85 元。学校买排球和篮球一共用了多少钱？

(1) 根据问题整理有用条件。

--	--	--

--	--	--

(2) 列式解答。

18. 云阳镇新建 864 套商品房。如果每栋楼房有 2 个单元，每个单元有 36 套。这个新建的商品房有多少栋？

19. 为了保护环境，创建绿色文明城市，某小区鼓励居民开展植树活动，小芳家栽 3 行柳树、8 行杨树和 4 行梨树。柳树每行 7 棵，杨树每行 6 棵，梨树每行 5 棵（根据问题先列表整理再解答）。

(1) 柳树和梨树一共有多少棵？

(2) 杨树比柳树多多少棵？

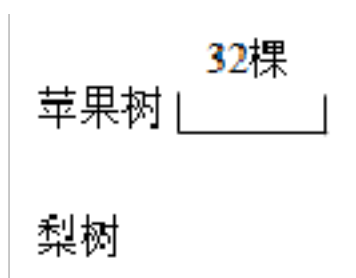
20. 一个自动生产线每 2 分钟自动记录一次生产产品的总数量，下面是 8 分钟生产情况的记录。

时间/分	2	4	6	8
产品个数/个	32	64	96	128

照这样计算，45 分钟可以生产多少个？生产 336 个需要几分钟？

21. 果园里有苹果树 32 棵，梨树的棵数比苹果树的 2 倍多 14 棵。

(1) 在下面画出表示梨树棵数的线段图。



(2) 梨树和苹果树一共有多少棵？

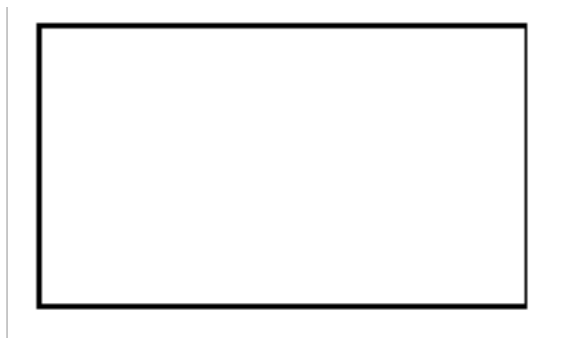
22. 光明小学部分同学去植树，四年级 3 个班，每班植 29 棵，五年级 4 个班，每班植 35 棵，六年级 4 个班，每班植 40 棵，五、六年级一共植树多少棵？

(1) 请列表整理解决问题所需要的信息：（提示：表格不一定要用完）

(2) 列式解答

23. 王大伯家有一块长方形的菜地，因修建公路，需要将菜地的长缩短 5 米，宽增加 3 米，这样这块菜地就变成了正方形。现在菜地的周长是 32 米，原来菜地的周长是多少米？

（先画图，再解答）



24. 水果店运进 2 筐苹果、4 筐桃和 5 筐梨。苹果每筐重 27 千克，桃每筐重 42 千克，梨每筐重 65 千克。运进的苹果比梨少多少千克？（先列表整理，再解答）

25. 9 个工人 6 天制作了 12 件衣服，按照这样的速度。请问：

(1) 3 个工人 3 天可以制作多少件衣服？

(2) 21 个工人 12 天可以制作多少件衣服？

26. 一个游泳池长 60 米。小红在这个游泳池的泳道中游了 9 个来回，她一共游了多少米？

27. 张宁课外书的本数是王晓星的 5 倍，如果王晓星再买 72 本课外书，两人课外书的本数正好相等。他俩原来各有多少本课外书？

28. 同学们采集树种。三年级有 4 个班，每班采集了 20 千克；四年级有 3 个班，每班采集了 28 千克。三年级比四年级少采集了多少千克？

29. 小明和小军买同样的笔记本，小明买了 12 本，小军买了 16 本，小明比小军少花 32 元。笔记本的单价是多少元？

30. 玩具汽车原来每辆 120 元，降价后，原来买 5 辆的钱可以多买 3 辆，降价后每辆玩具车多少元？

参考答案

1. 391 棵

【分析】先依据乘法的意义分别计算出梨树和桃树的棵数，再根据加法的意义即可得解。

【详解】 $15 \times 17 + 17 \times 8$

$= 255 + 136$

$= 391$ （棵）

答：梨树和桃树一共有 391 棵。

【点睛】本题的关键是读懂题意，理清题中的数量关系，再确定先算什么，最后再算什

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/257124013201006133>