目录

第 1 讲　倒过来推算.....1
第 2 讲　反过来想问题.....4
第 3 讲　找出无形的砝码.....7
第 4 讲　画图分析找重叠.....11
第 5 讲　镜子里的时间.....14
第 6 讲　计算经过时间.....17
第 7 讲　合理安排时间.....20
第 8 讲　找准“一周”是关键.....24
第 9 讲　巧转化求周长.....37
第 10 讲　找规律数图形.....31
第 11 讲　分清类型解植树问题.....34
第 12 讲　抓住题眼　一点突破.....36
第 13 讲　骰子中的数学.....40
第 14 讲　逻辑推理.....46
第 15 讲　游戏中的取胜策略.....51

第 1 讲　倒过来推算

自主探究：

审题后，回答下面问题：

小虎在计算除法时，把除数 5 写成了 3，结果得到的商是 27，还余 2。正确的商应该是多少？余多少？

① 小虎由于粗心大意把 5 写成 3，计算的结果是一个错误的商，怎样才能求出正确的商呢？

② 解决这个问题必须先求出什么？

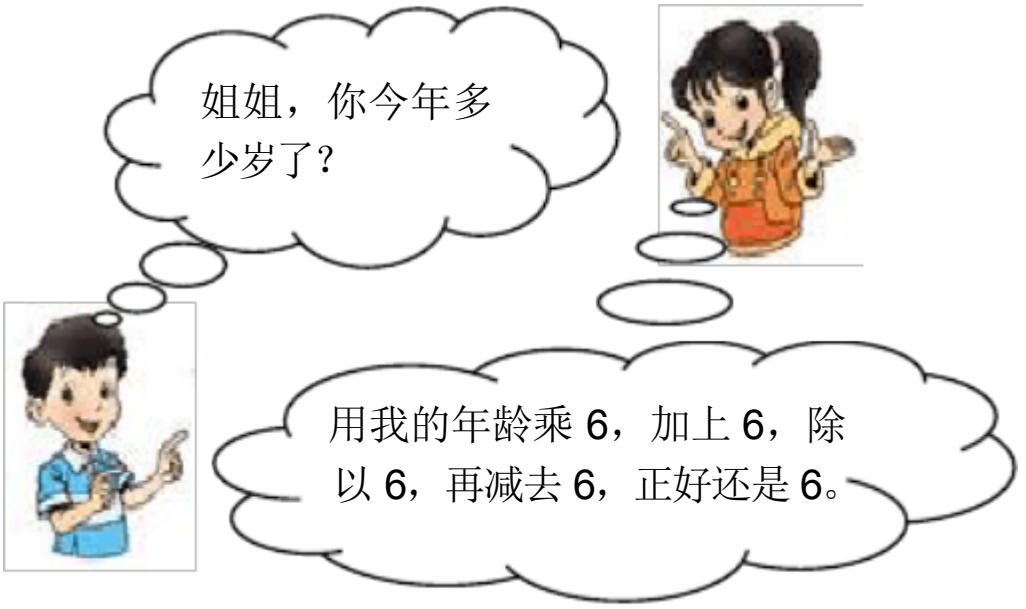
点拨：



解决这个问题必须先求出被除数是多少。可以先抓住错误的除数、商和余数，利用它们求出被除数，明白了吗？

牛刀小试：

1.你能算出姐姐今年多少岁吗？



学以致用：

1. 修一条公路，第一次修了全长的一半多 20 米，第二次修了剩下的一半少 10 米，最后剩下 160 米第三次修完。这条公路全长多少米？

2. 每到生长季节，池塘里的浮萍长得特别快，浮萍的面积每天都比前一天增加一倍，经过 16 天

就可以长满整个池塘。那么，需要多少天才能长满半个池塘？



故事屋：

古代有这么一个故事，一位母亲有两个儿子，大儿子开染布作坊，小儿子做雨伞生意。每天这位母亲都愁眉苦脸，天下雨了怕大儿子染的布没法晒干；天晴了又怕小儿子做的伞没有人买。一位邻居开导她，叫她反过来想：雨天，小儿子的伞生意做得红火；晴天，大儿子染的布很快就能晒干。逆向思维使得这位老母亲眉开眼笑，活力再现。



第 2 讲　反过来想问题

自主探究：

审题后，回答下面问题：

用淘汰制比赛从 100 名乒乓球选手中产生 1 名冠军，请问：应进行多少场比赛？



“淘汰制比赛”是什么意思呢？

淘汰制比赛中，每赛 1 场就有 1 人被淘汰（这个人不能参加后面的比赛了）。“产生一名冠军”的反面就是“淘汰 99 名选手”。淘汰 1 名选手需要进行几场比赛？淘汰 99 名选手呢？



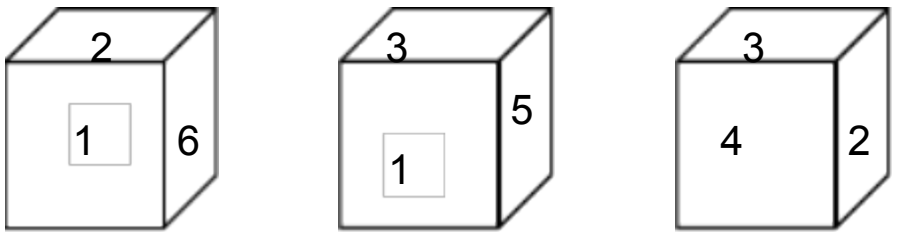
牛刀小试：

学校用淘汰制举行乒乓球比赛，一共进行了 21 场比赛，请问：有多少人参加了这场比赛？

学以致用：

1.有 5 箱一样重的桔子，如果从每箱中拿出 6 千克，那么剩下的桔子正好能装满 2 箱。原来每箱装桔子多少千克？

2.一个正方形的 6 个面分别写着 1、2、3、4、5、6，根据下面的摆放情况，判断每个数字对面的数字分别是多少？



智慧角：

许多同学都知道司马光砸缸救小伙伴的故事吧。司马光在十分危急的情况下，不但没有惊慌失措，反而想出了一个非常聪明的办法把落在水缸里的小伙伴救了出来。真让人佩服！司马光聪明在哪里呢？在于他不受习惯思维的束缚、干预，反过来想问题。反过来想问题，也是我们解决数学问题的一种很好的方法。“反过来想问题”对于解答一些看上去很麻烦的题目，会有意想不到的效果。不过，用这种方法解题，首先要弄清“问题的反面是什么 ”，“问题的反面”解决了，那“问题”也就自然解决了。

第 3 讲　找出无形的砝码

认一认：



自主探究：

审题后，回答下面问题：

现有 1 克、2 克、4 克的砝码各一枚，你能利用这些砝码在天平上称出多少种不同重量的球？（球的重量为整克数）





1g



2g



4g

① 若只用一枚砝码，可以称出几种不同的克数？

② 若用两枚砝码，可以称出几种不同的克数？

③ 若用三枚砝码，可以称出几种不同的克数？



一定要考虑到砝码组合后形成的无形砝码哦！

牛刀小试：

1．有一架天平和三枚重量分别为 1 克、3 克、6 克的砝码，你知道用这架天平和这些砝码共能称出多少种不同重量的物体吗？





1g　　3g　　6g

学以致用：

1.有两枚砝码，一枚重9 克，另一枚重5 克，你能用这两种砝码称出 19 克重的沙子吗？

2.有七个小球，其中一个是次品（次品轻一些），用天平称，至少称几次才一定能找出次品？

故事屋：

在距离现在一千七百多年前，中国是处于魏、蜀、吴三强鼎立的三国时代。



有一天，吴国的孙权送给魏国领袖曹操一只大象。长久居住在中原的曹操从来没有看过这种庞然大物，好奇地想知道这个大怪物的体重到底有多重？于是，他对着臣子们说：“谁有办法把这只大象称一称？”在场的人七嘴八舌地讨论着：有人

回家搬出特制的秤，但大象实在太大了，一站上去，就把秤踩扁了；有人提议把大象一块一块地切下分开秤，再算算看加起来有多重，可是在场的人觉得太残忍了，而且曹操喜欢大象可爱模样，不希望为了秤重失去它。就在大家束手无策正想要放弃的时候，曹操 7 岁的儿子曹冲，突然开口说：“我知道怎么秤了！”他请大家把大象赶到一艘船上，看船身沉入多少，在船身上做了一个记号。然后又请大家把大象赶回岸上，把一筐筐的石头搬上船去，直到船下沈到刚刚画的那一条线上为止。接着，他请大家把在船上的石头逐一称过，全部加起来就是大象的重量了！小朋友，曹冲是不是很聪明？在一千七百多年前的时代，曹冲的方法的确很聪明，可是，现代的工具非常发达，我们发明出许多的工具来称重的东西，不需要再大费周章地一筐筐地搬石头。

第 4 讲　画图分析找重叠

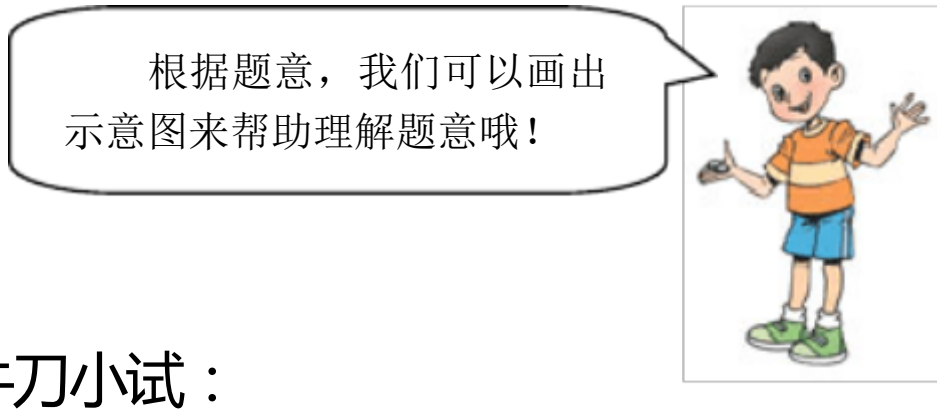
自主探究：

审题后，回答下面问题：

庆祝“六一”，同学们排成体操方阵，无论从前、从后数，还是从左从右数，小方都在第3 个。请问：体操队一共有多少人？

① 小方从前数是第几个，从后数呢？

② 小方从左数是第几个，从右数呢？



牛刀小试：

三（2）班学生订报纸，每人至少订阅了《小

学生数学报》、《中国少年报》中的一份报纸。已知订阅《小学生数学报》的有34 人，订阅《中国少年报》的有26 人，有20 人两种报纸都订阅了。三（2）班一共有多少人？

学以致用：

1．三（1）有 42 名同学，参加数学兴趣小组的有 30 人，参加科技小组的有 25 人，如果每人至少参加一个组，那么这个班两个兴趣小组都参加的有多少人？

2．三（2）班有 42 名同学，会下象棋的有 21 名，会下围棋的有 17 名，两种棋都不会的有 10 名。两种棋都会下的同学有多少名？

故事屋：

从前，有十个商人贩马匹到罗马城去卖。不巧在路上被一条大河拦住了去路，商人们商量过

后决定骑着马趟过河去。水流虽然湍急，商人们很幸运，没有一个人落入水中，贩卖的马匹也没有被水冲走。过河之后，商人头领很不放心，决定数一数人数。他左数右数就是少了个人，他很着急，让另一个人再数一数。这个人数过以后却说是 11 个人。聪明的小朋友，你知道是怎么回事吗?

第 5 讲　　镜子里的时间

认一认:



自主探究：

下图是从平面镜中看到的钟面，请你判断实际钟面上的时间。



思考：①你能一眼看出钟面上是几点吗？请说明理由?

牛刀小试:（下面所讲的钟面均没有标数字。）

一个人从镜子中看到对面墙上时钟的钟面显示时间是 8：55，那么时钟真正显示的时间是几点?

学以致用：

1.一天，小明正在吃午饭，他看了一下自家的钟面，钟面上的时间是 11：45，他又看了一下镜子里的时间。想想看，应该是几点钟呢？

2.小方的爸爸买了 8：40 的火车票，他看了一下镜子里的时间是 7：50，吓了一跳，赶紧赶往火车站，当到达火车站时，发现才 6：50 ，他在路上用了多长时间？

智慧角：

(1)真实时刻小于 11 时或等于 11 时的时候，真实时刻与镜子中的时刻之和为 12。

(2)11 时到 1 时前，真实时刻与镜子中的时刻之和为 24（如 11 时 10 分在镜子中看就是 12 时 50 分）。同学们可以试试验证一下。

第 6 讲　　计算经过时间

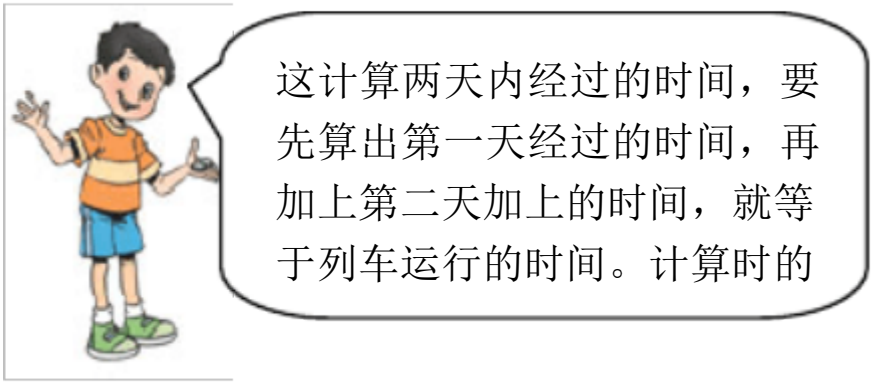
自主探究：

审题后，回答下面问题：

王叔叔乘坐 T165 次列车从南京到西安出差。晚上 10 时 35 分从南京站准时开出，第二天上午 10 时到达西安。列车从南京到西安运行了多长时间?

① 本题中的计时法相同吗？怎么办？

② 计算两天内经过的时间，要先算出什么，然后再算出什么？



牛刀小试:

妈妈每天上午 7:30 上班，中午 11:20 下班。

下午 2:20 上班，下午 6:20 下班。妈妈一天工作几小时？

学以致用:

1.某气象员观察大气污染情况，每隔 4 小时做一次记录，做第 8 次记录时，挂钟正好指向 10 时。做第一次记录时，时针指向几时？

2.某次列车 10 月 31 日 16 时 40 分从 A 城出发，经过 15 小时到达 B 城，列车到达B 城是几月几日几时几分？

故事屋:

计算时间

暑假里，书法老师布置我每天写 3 张毛笔字。每写一张毛笔字，我都要花 30 分钟。

一天早晨，我刷牙洗脸吃完早饭已经 8：30 分了，妈妈在一旁一个劲地催促我说：“你还不快

点去写毛笔字，再拖延时间的话，就不能在吃午饭前把 3 张毛笔字写完了。”我不信。于是，妈妈叫我算一算时间：从早晨 8：30 分开始写，30 分钟写完一张，每写完一张中间休息 10 分钟，要写到几点钟。

这还不容易，我的脑子飞快地转动起来：写完一张 30 分钟再加上休息的 10 分钟就等于 40 分钟，3 个 40 分钟就是 120 分钟，也就是 2 个小时。我不假思索地说：“来得及，10：30 分就可以写完！”妈妈连忙摇头说：“错了，错了。”我丈二和尚摸不着头脑，不知错在哪里。妈妈提醒我说：“中间你休息了几次？”我恍然大悟：“哦，只休息了两次，我却算了 3 次的休息时间。应该是 10：20 分就可以写完了。”

啊，一个看似简单的问题，如果不仔细思考，还很容易出错呢！

第 7 讲　合理安排时间

自主探究：

审题后，回答下面问题：

读高中的小东每天早晨用电饭煲做早餐需 30 分钟，花 25 分钟读英语，刷牙、洗脸5 分钟，吃早餐 10 分钟，骑车上学要 30 分钟。学校 7 时 20 分上早读，小东每天早晨最迟什么时候起来，才能保证不会迟到？

①为了保证晓东能多休息一会儿，起床后的哪些事情可以同时进行？



为了保证小东能多休息一会，就要对起床后的时间进行合理分配。可以在做早餐的同时，进行刷牙、洗脸，读英语哦！

牛刀小试：

新老师家访，小华忙着给老师沏茶。接水 1 分钟，烧水 5 分钟，洗茶杯2 分钟，拿茶叶 1 分钟，怎样做才能尽快给老师沏上茶？至少需要多少分钟?

学以致用：

1.妈妈下班做午饭，她择菜洗菜要用 8 分钟，切菜要用 3 分，蒸饭要用 10 分钟，炒菜要用4 分钟。妈妈做这顿饭最少要用多少分钟？

2.阳光希望小学举行运动会，7 时 50 分第一次检录，8 时整比赛正式开始。所要跑步项目约需3个半小时赛完，投掷项目约需 1 个半小时，跳高、跳远两项合起来约需 1 小时 40 分钟赛完。这次运动会上午（11 时 40 分用午餐）能结束吗?

智慧角：

在我们日常生活和生产实际中，经常会遇到计算完成一件或几件事情所需时间的问题。有些问题只要通过一般的计算就能解决，有时候在不冲突的前提下，几件事情可以相互穿插，安排同时进行。

故事屋：

一天，一个少年正埋头在阁楼上学习，母亲几次喊他下来吃饭都不见动静，只好把饭菜端上去。少年一面看书，一面下意识地将盘子里的东西夹起来往嘴里送，很快就将它们一扫而光。母亲走上来收拾盘子时问：“鱼子酱的味道如何？”“鱼子酱？”少年感到莫名其妙。“你刚才吃的呀！”母亲也莫名其妙。“它是鱼子酱？”少年深感遗憾。要知道，这是他最爱吃的食物，母亲今天特意为他做了一盘。谁知光顾看书，竟不知道吃的是一盘向往已久的鱼子酱。故事中的少年就

是 1970 年诺贝尔生理学及医学奖获奖者朱利叶斯。从这则故事中我们了解到朱利叶斯之所以能够取得成功，跟他抓紧时间有关。对此，贝多芬和莫泊桑也深有同感，贝多芬说：“我的一切成就取决于我对时间的珍惜”。莫泊桑感慨：“世上真不知有多少能成就功业的人，都因为把难得的时间轻轻放过以致默默无闻了。”

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/417042014062006165