

小学数学 开窍

3 年级 天天练

徐国钧 主编
陈汝凤



东北师范大学出版社

小学数学 开窍



3 年级

天天练

徐国钧 陈汝凤 主编

东北师范大学出版社
长春



图书在版编目(CIP)数据

小学数学开窍天天练·3 年级/徐国钧, 陈汝凤
主编. —长春: 东北师范大学出版社, 2002.7
ISBN 7 - 5602 - 3124 - 1

I. 小... II. ①徐... ②陈... III. 数学课—小学—
习题 IV. G624.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 052045 号

☐ 出 版 人: 贾国祥

☐ 责任编辑: 杨述春 ☐ 责任校对: 杨 阳

☐ 封面设计: 李冰彬 ☐ 责任印制: 张允豪

东北师范大学出版社出版发行

长春市人民大街 138 号 邮政编码: 130024

电话: 0431—5695744 5688470 传真: 0431—5695734

电子函件: SDCBS@MAIL.JL.CN

广告许可证: 吉工商广字 2200004001001 号

东北师范大学出版社激光照排中心制版

长春市绿园区教育工会印刷厂印刷

2002 年 7 月第 1 版 2002 年 7 月第 1 次印刷

开本: 880 mm × 1230 mm 1/32 印张: 10 字数: 304 千

印数: 0 001 — 5 000 册

定价: 10.60 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 可直接与承印厂联系调换

编者的话

小学数学三年级开窍天天练

同学们一定希望自己有一个聪明的脑袋,但聪明不是天生的。我国著名的数学家华罗庚教授说过:“勤能补拙是良训,一分辛劳一分才。”世界闻名的科学家巴甫洛夫说过:“天才主要在于勤奋。”这些有名的格言告诉我们一个真理:天才必须通过自己的勤奋学习才能获得。俗话说:刀越磨越快,脑越动越灵。为了给勤奋好学、立志成才的同学们提供一份开启智力的资料,我们编著了《小学数学开窍天天练》。

《小学数学开窍天天练》与小学数学六年制数学课本紧密结合,以课本中的较难题、带星题、思考题及相关内容的数学竞赛题为训练重点,并设开放题专栏,以新课程理念组织题目,面向中等和中等以上的学生。

《小学数学开窍天天练》以一日、一例、一练为基本形式,即每天讲解一道例题,让同学们掌握例题的解题思路和解题方法;每天安排1道或2道开窍训练题,让同学们学以致用,学用结合。例题和开窍训练题均以五星级标示。课本中的较难题,题号前标*,带星题或相当于带星题难度的,题号前标**,思考题或相当于思考题难度的,题号前标***,相关内容的数学竞赛题,题号前标****,较难的数学竞赛题,题号前标***** ,以便使同学们对例题和训练题的难度心中有数,知难而进,拾级而上。开窍训练题一般以一周为一个训练重点,集中解决某类内容或某个关键问题,训练内容丰富多彩,形式多样。一至三年级同学每天花3~5分钟,四至六年级同学每天花5~15分钟,一般能学完例题和完成开窍训练题,长期坚持,一定会兴趣盎然,获益匪浅。你不仅能长知识,更能长智慧,你将变得更聪明更有才智。

本丛书由徐国钧总策划,徐国钧、陈汝凤主编,由徐国钧、陈汝凤、刘秋云、徐晓明、陈蔚、蔡伟贤、徐莉敏、蔡可成、陈芳、管唯成、薛方华、陈一明、郁正泉、周天池、薛文华、杨扬编写。

开发青少年智力是一门新学问新课题,限于水平,编写时间又很仓促,书中错误和不足乞望读者及同行专家不吝指正,以便再版时修正。

徐国钧

2001年3月于无锡



小学数学三年级开窍天天练

第一学期

- | | | |
|----|--------|--|
| 1 | 第 1 周 | 乘数是一位数的乘法
(例 1~例 7) (练 1~练 7) 参考答案 |
| 7 | 第 2 周 | 植树问题
(例 8~例 14) (练 8~练 14) 参考答案 |
| 12 | 第 3 周 | 乘法算式谜
(例 15~例 21) (练 15~练 21) 参考答案 |
| 19 | 第 4 周 | 等量代换和智力题
(例 22~例 28) (练 22~练 28) 参考答案 |
| 25 | 第 5 周 | 图形算式
(例 29~例 35) (练 29~练 35) 参考答案 |
| 30 | 第 6 周 | 找规律巧算
(例 36~例 42) (练 36~练 42) 参考答案 |
| 37 | 第 7 周 | 连续自然数问题
(例 43~例 49) (练 43~练 49) 参考答案 |
| 42 | 第 8 周 | 找规律计算
(例 50~例 56) (练 50~练 56) 参考答案 |
| 48 | 第 9 周 | 除法应用题
(例 57~例 63) (练 57~练 63) 参考答案 |
| 53 | 第 10 周 | 求算式中的未知数
(例 64~例 70) (练 64~练 70) 参考答案 |
| 60 | 第 11 周 | 使商成为两位数、三位数 |

		(例 71~例 77) (练 71~练 77) 参考答案
65	第 12 周	余数说了算 (例 78~例 84) (练 78~练 84) 参考答案
69	第 13 周	除数算式谜 (例 85~例 91) (练 85~练 91) 参考答案
77	第 14 周	倍数应用题 (例 92~例 98) (练 92~练 98) 参考答案
83	第 15 周	求被除数、除数、商的计算题 (例 99~例 105) (练 99~练 105) 参考答案
89	第 16 周	长度单位的认识 (例 106~例 112) (练 106~练 112) 参考答案
94	第 17 周	重量单位的认识 (例 113~例 119) (练 113~练 119) 参考答案
100	第 18 周	速算与巧算 (例 120~例 126) (练 120~练 126) 参考答案
105	第 19 周	添运算符号和括号使算式成立 (例 127~例 133) (练 127~练 133) 参考答案
111	第 20 周	四则应用题(1) (例 134~例 140) (练 134~练 140) 参考答案
116	第 21 周	四则应用题(2) (例 141~例 147) (练 141~练 147) 参考答案
121	第 22 周	行程问题 (例 148~例 154) (练 148~练 154) 参考答案
128	第 23 周	年龄问题 (例 155~例 161) (练 155~练 161) 参考答案
134	第 24 周	比多、比少四则应用题 (例 162~例 168) (练 162~练 168) 参考答案
141	第 25 周	数图形 (例 169~例 175) (练 169~练 175) 参考答案
147	第 26 周	分数的初步认识 (例 176~例 182) (练 176~练 182) 参考答案

第二学期

- 153 第 27 周 乘法应用题
(例 183~例 189) (练 183~练 189) 参考答案
- 158 第 28 周 教你一招——减法和乘法的巧算
(例 190~例 196) (练 190~练 196) 参考答案
- 164 第 29 周 乘、除法的估算
(例 197~例 203) (练 197~练 203) 参考答案
- 168 第 30 周 虫蚀算题
(例 204~例 210) (练 204~练 210) 参考答案
- 197 第 31 周 除数是两位数的除法
(例 211~例 217) (练 211~练 217) 参考答案
- 181 第 32 周 两位数除法应用题
(例 218~例 224) (练 218~练 224) 参考答案
- 187 第 33 周 九余数验算法
(例 225~例 231) (练 225~练 231) 参考答案
- 193 第 34 周 四则混合运算
(例 232~例 238) (练 232~练 238) 参考答案
- 200 第 35 周 速算和巧算(1)
(例 239~例 245) (练 239~练 245) 参考答案
- 206 第 36 周 速算和巧算(2)
(例 246~例 252) (练 246~练 252) 参考答案
- 209 第 37 周 错题病院
(例 253~例 259) (练 253~练 259) 参考答案
- 215 第 38 周 字母算式
(例 260~例 266) (练 260~练 266) 参考答案
- 221 第 39 周 四则应用题(1)
(例 267~例 273) (练 267~练 273) 参考答案
- 227 第 40 周 四则应用题(2)
(例 274~例 280) (练 274~练 280) 参考答案
- 233 第 41 周 平均数应用题
(例 281~例 287) (练 281~练 287) 参考答案

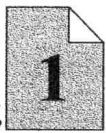
239	第 42 周	智力题集锦 (例 288~例 294) (练 288~练 294) 参考答案
244	第 43 周	年、月、日趣题 (例 295~例 301) (练 295~练 301) 参考答案
249	第 44 周	还原问题 (例 302~例 308) (练 302~练 308) 参考答案
254	第 45 周	图形的数、画、拼 (例 309~例 315) (练 309~练 315) 参考答案
260	第 46 周	长方形的周长 (例 316~例 322) (练 316~练 322) 参考答案
266	第 47 周	长方形的面积 (例 323~例 329) (练 323~练 329) 参考答案
273	第 48 周	分分、剪剪、拼拼、排排 (例 330~例 336) (练 330~练 336) 参考答案
278	第 49 周	开放题集锦 (例 337~例 343) (练 337~练 343) 参考答案
285	第 50 周	试试你的智力 (例 344~例 350) (练 344~练 350) 参考答案
290	第 51 周	图形填数 (例 351~例 357) (练 351~练 357) 参考答案
295	第 52 周	找规律巧解题 (例 358~例 364) (练 358~练 364) 参考答案
301	第 53 周	复习与练习 (例 365~例 366) (练 365~练 366) 参考答案

自测试题

305	1. 吉林省金翅杯小学生数学竞赛三年级试题及参考答案
310	2. 北京市小学数学竞赛三年级试题及参考答案

第一学期

小学数学三年级开窍天天练



第

周

乘数是一位数的乘法

(例 1~例 7) (练 1~练 7)

****例 1** 写出几个整十数乘以一位数,积都是 240 的算式。

解题指导:因为 $3 \times 8 = 24$, $4 \times 6 = 24$,任何一个因数乘以 10,便是整十数,积是 240。

解:可以写出 4 个算式:

$$30 \times 8 = 240, \quad 3 \times 80 = 240, \quad 40 \times 6 = 240, \quad 4 \times 60 = 240$$

天天练 1 ******(1)写出几个整十数乘以一位数,积都是 360 的算式。

******(2)写出几个整十数乘以一位数,积都是 120 的算式。

****例 2** 有 4 束花,每束 12 朵。如果从每束里拿出 2 朵,剩下的一共有多少朵花?

解题指导一:已知有 4 朵花,每束 12 朵,可以求出一共有多少朵花;又知从每束里拿出 2 朵,可以求出 4 束花里共拿出多少朵。从花的总朵数,减去共拿出的朵数,就是剩下的一共有多少朵。

解法一:(1)一共有多少朵花? $12 \times 4 = 48$ (朵)

(2)一共拿出了多少朵花? $2 \times 4 = 8$ (朵)

(3)剩下的一共有多少朵花? $48 - 8 = 40$ (朵)

综合算式: $12 \times 4 - 2 \times 4 = 48 - 8 = 40$ (朵)

解题指导二:已知每朵花 12 朵,每束花里拿出 2 朵,可求出每束花剩下几朵花,然后求 4 束花里剩下多少朵花,即剩下的一共有多少朵花。

解法二:(1)每束花还剩多少朵花? $12 - 2 = 10$ (朵)

(2)剩下的一共有多少朵花? $10 \times 4 = 40$ (朵)

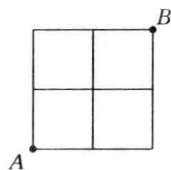
综合算式: $(12 - 2) \times 4 = 10 \times 4 = 40$ (朵)

答:剩下的一共有 40 朵花。

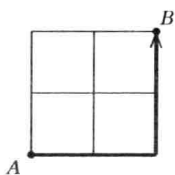
天天练 2 ** (1)益民百货店批发来 5 箱鞋子,每箱 30 双,若每箱都卖出 6 双,还剩下多少双鞋子?

** (2)学校运来 8 捆树苗,每捆 18 棵,若每捆取出 5 棵由三年级去栽种,其余由高年级学生栽种,高年级植树多少棵?

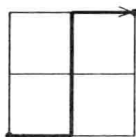
例 3 小周要从 A 地到 B 地去参加少年体育夏令营,共有多少种不同的走法?(要求路线最近,且不走重复的路)



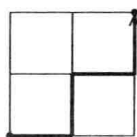
解:共有六种不同的走法。



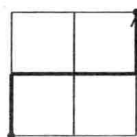
第一种走法



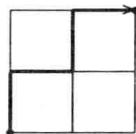
第二种走法



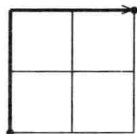
第三种走法



第四种走法

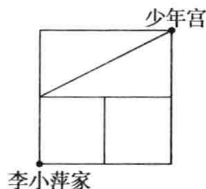


第五种走法

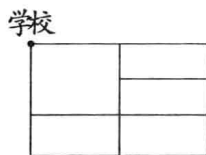


第六种走法

天天练 3 *** (1)李小萍从家里到少年宫参加少年独唱比赛,如果她不走重复的路,并要求走的路程最短,请问有多少种走法?



李小萍家



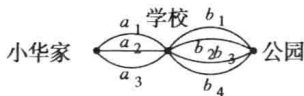
体育场

*** (2)王志文从学校出发到体育场去参加乒乓球少年组冠亚军决赛,如果要选择最近的路,有多少种走法?

**** **例 4** 从小华家到学校有 3 条路可以走,从学校到红领巾公园有 4 条路可以走。从小华家经过学校到红领巾公园,有几种走法?



解题指导:为了便于叙述,我们把小华家到学校的三条路分别标为 a_1 、 a_2 和 a_3 ,从学校到公园的四条路标为 b_1 、 b_2 、 b_3 和 b_4 。



第一种走法:小华从家经 a_1 到学校后,再经 b_1 到公园。

第二种走法:小华从家经 a_1 到学校后,再经 b_2 到公园。

第三种走法:小华从家出发经 a_1 到学校后,再经 b_3 到公园。

第四种走法:小华从家出发经 a_1 到学校后,再经 b_4 到公园。

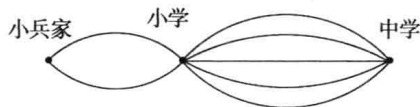
小华从家出发后经 a_2 到学校,可经 b_1 到公园,也可经 b_2 到公园,或经 b_3 、 b_4 到公园,又是四种不同的走法。

小华从家出发经 a_3 到达学校,可经 b_1 到公园,也可从 b_2 到公园,还可经 b_3 、 b_4 到公园,又是四种不同的走法。

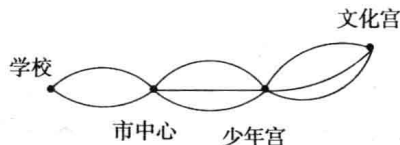
解: $3 \times 4 = 12$ (种)

答:共有 12 种不同的走法。

天天练 4 **** (1) 小兵家到小学共有 2 条路可走,从小学到中学共有 5 条路可走,明年小兵毕业了,他从家到中学上学有多少种走法?



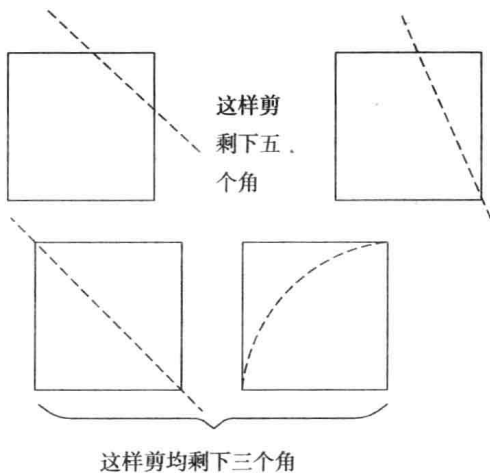
**** (2) 陈可锋从学校到市中心有 2 条路可走,从市中心到少年宫有 3 条路可走,从少年宫到文化宫也有 3 条路可走,陈可锋从学校到文化宫去,共有几种走法?



** **例 5** 把一个正方形硬纸板剪去一个角还剩下多少个角?

解题指导:有的小朋友一听到这个问题,往往会不假思索脱口而出:剩下三个角。其实深思一下,问题挺有趣,答案有多种。

解:



天天练 5 ** (1) 一个正三角形硬纸片, 剪下一个角还剩下多少个角?

** (2) 一个正五边形硬纸片, 任意剪一刀, 还剩下多少个角?

例 6 小华和姐姐踢毽。姐姐三次一共踢 81 下, 小华第一次和第二次都踢 26 下, 要想超过姐姐, 小华第三次至少要踢多少下?

解题指导: 已知姐姐三次一共踢 81 下, 小华三次踢毽总数至少踢 82 下才能超过姐姐。小华第一次和第二次都踢 26 下, 两次共踢了 $(26 + 26$ 或 $26 \times 2 =)52$ 下, 小华至少再踢 $(82 - 52 =)30$ 下才能超过姐姐。

解: (1) 小华两次共踢了多少下? $26 \times 2 = 52$ (下)

(2) 要想超过姐姐, 小华第三次至少要踢多少下? $82 - 52 = 30$ (下)

综合算式: $82 - 26 \times 2 = 82 - 52 = 30$ (下)

答: 小华第三次至少踢 30 下。

天天练 6 ** 学校劳动课组织学生翻手套。周悦第一次翻手套 80 双, 第二次翻 75 双, 第三次翻 85 双。李玲第一次翻手套 78 双, 第二次翻 81 双, 李玲第三次至少翻多少双手套才能超过周悦三次翻的手套总数?

例 7 光明鞋店运来 5 箱球鞋。如果从每箱中拿出 8 双来卖, 一天正好全部卖光, 卖出的鞋正好等于原来 1 箱的球鞋数。还剩多少双球鞋没有卖出?

解题指导: 每箱鞋中拿出 8 双来卖, 5 箱共拿出 $(8 \times 5 =)40$ (双)

鞋,全部卖光。40双相当于其中1箱鞋的数量,5箱鞋卖出了一箱,还剩 $(5-1)=4$ 箱鞋,还剩下 $(40 \times 4=)$ 160(双)鞋。

解:(1)卖出一箱球鞋共多少双? $8 \times 5 = 40$ (双)

(2)还剩多少箱球鞋? $5 - 1 = 4$ (箱)

(3)还剩多少双球鞋? $40 \times 4 = 160$ (双)

综合算式: $8 \times 5 \times (5 - 1) = 40 \times 4 = 160$ (双)

答:还剩160双球鞋。

天天练7 三年级一班同学上体育课,全班同学排成三排,每排队伍人数相等。每排选出5名同学去打羽毛球,打羽毛球的同学正好是原来一排队伍的人数,三(1)班共有多少名同学?

参考答案 (练1~练7)

天天练1 (1)解题指导,可先写出两个数相乘积是36的算式:

$$4 \times 9 = 36 \quad 3 \times 12 = 36 \quad 6 \times 6 = 36 \quad 2 \times 18 = 36$$

再把上面的乘法算式中的一个因数扩大10倍,积便等于360。

$$40 \times 9 = 360 \quad 4 \times 90 = 360 \quad 3 \times 120 = 360$$

$$2 \times 180 = 360 \quad 6 \times 60 = 360$$

(2)解题指导:先写出两个数的乘积等于12的算式。

$$3 \times 4 = 12 \quad 2 \times 6 = 12$$

再把上面的乘法算式中的一个因数扩大10倍,积也扩大10倍,积等于120。

$$30 \times 4 = 120, \quad 3 \times 40 = 120, \quad 2 \times 60 = 120, \quad 20 \times 6 = 120$$

天天练2 (1)解法一:

共批发来多少双鞋子? $30 \times 5 = 150$ (双)

每箱卖出6双鞋,共卖出了多少双鞋? $6 \times 5 = 30$ (双)

还剩下多少双鞋? $150 - 30 = 120$ (双)

综合算式: $30 \times 5 - 6 \times 5 = 150 - 30 = 120$ (双)

解法二:

每箱卖出6双后,还剩多少双鞋? $30 - 6 = 24$ (双)

还剩下多少双鞋? $24 \times 5 = 120$ (双)

综合算式: $(30 - 6) \times 5 = 24 \times 5 = 120$ (双)

答:还剩下120双。

(2)解法一:先求共有多少棵树苗,再求三年级种了多少棵树苗,再求高年级种了多少棵树。

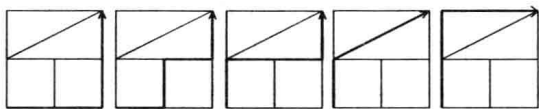
$$18 \times 8 - 5 \times 8 = 144 - 40 = 104(\text{棵})$$

解法二:先求出每捆取出 5 棵后剩下多少棵,再求 8 捆剩下多少棵,即高年级种树的棵数。

$$(18 - 5) \times 8 = 13 \times 8 = 104(\text{棵})$$

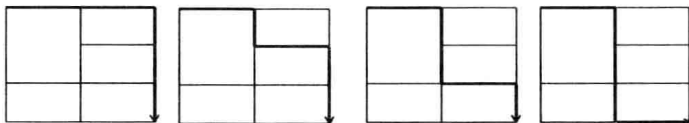
答:高年级植树 104 棵。

天天练 3 (1)共有五种不同的走法,见下图。



第一种走法 第二种走法 第三种走法 第四种走法 第五种走法

(2)共有七种不同的走法。

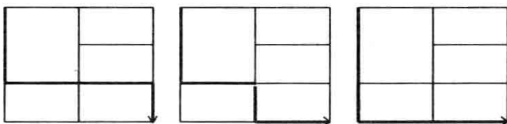


第一种走法

第二种走法

第三种走法

第四种走法



第五种走法

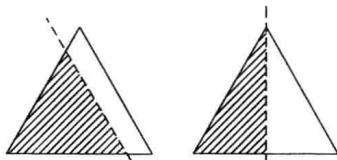
第六种走法

第七种走法

天天练 4 (1) $2 \times 5 = 10(\text{种})$ 答:共有 10 种不同的走法。

(2) $2 \times 3 \times 3 = 18(\text{种})$ 答:共有 18 种不同的种法。

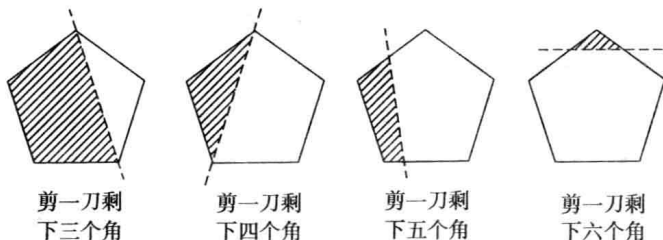
天天练 5 (1)



剪下一个角,剩下四个角

剪下一个角,还剩下三个角

(2)



天天练 6 解题指导:先求出周悦三次共翻了多少双手套;再求李玲前二次共翻多少双手套,接着求至少第三次翻多少双才能超过周悦三次翻的总数。

解:(1)周悦三次翻了多少双手套? $80 + 75 + 85 = 240$ (双)

(2)李玲三次至少翻多少双才能超过周悦? $240 + 1 = 241$ (次)

(3)李玲前二次共翻多少双? $78 + 81 = 159$ (双)

(4)第三次至少翻多少双? $241 - 159 = 82$ (双)

综合算式: $80 + 75 + 85 + 1 - (78 + 81) = 241 - 159 = 82$ (双)

答:至少翻 82 双才能超过周悦。

天天练 7 解:(1)原来一排队伍多少人? $5 \times 3 = 15$ (人)

(2)三(1)班共有多少人? $15 \times 3 = 45$ (人)

综合算式: $5 \times 3 \times 3 = 15 \times 3 = 45$ (人)

答:三(1)班原有学生 45 人。

第 2 周

植树问题

(例 8~例 14) (练 8~练 14)

***** 例 8** 工人叔叔测量公路时,先在起点立一根标杆,以后每隔 50 米立一根。已经立了 9 根,算一算:第一根和第九根相距多少米?

解题指导:根据题意,可画右图表示:

这道题题意是:共立了 9 根 每隔 50 米

标杆,相邻两根之间相距 50 米,

要求第 1 根标杆与第 9 根标杆 共? 米

之间相距多少米。从图中可以看出 9 根标杆之间只有 $(9 - 1 =)8$ 个空当,所以第 1 根到第 9 根之间公路的长度是 8 个 50 米。

解:(1)9 根标杆之间有多少个 50 米? $9 - 1 = 8$ (个)

(2)第 1 根标杆到第 9 根标杆之间有多少米? $50 \times 8 = 400$ (米)

综合算式: $50 \times (9 - 1) = 50 \times 8 = 400$ (米)

答:第1根和第9根相距400米。

天天练8 *** (1) 在一条长300米的大路一旁种树,每隔6米栽一棵,起点和终点都种一棵,一共种多少棵树?

*** (2) 在一根公路上每隔24米竖一根电线杆,连两端共竖了35根电线杆,请问这条公路长多少米?

*** **例9** 李师傅要到电讯大楼12层办事,但不巧的是今日停电,无法乘电梯上去,只能步行上楼。他从第1层走到第5层共用了80秒,如果李师傅以同样的速度继续前进,走到第12层还要多少时间?

解题指导:李师傅从第1层走到第5层楼,共走4层楼梯。走4层楼梯用了80秒,可以求出他走1层楼梯用($80 \div 4 =$)20秒。从第5层走到12层,共有($12 - 5 =$)7层楼梯,要用7个20秒,即($20 \times 7 =$)140(秒)

解: $80 \div (5 - 1) \times (12 - 5) = 80 \div 4 \times 7 = 20 \times 7 = 140$ (秒)

答:走到12楼还要140秒。

天天练9 *** (1) 一条马路长1040米,在马路的一侧装路灯,连两端共装了53盏,每两盏路灯之间平均相隔多少米?

*** (2) 一根6分米长的木棒,锯成每段长5厘米的小木棒,可以锯多少段?要锯多少次?锯下一段要3分钟,共要锯多少分钟?

*** **例10** 在学校400米的环形跑道四周,每隔5米插彩旗一面,需要插彩旗多少面?

解题指导:在环形跑道四周插彩旗,先插第一面,然后按每隔5米插一面的标准往下插,插到最后一面时,再往下插就会与第一面彩旗重合。显然所插的彩旗面数与分成的段数正好相等。

解: $400 \div 5 = 80$ (面)

答:需要插彩旗80面。

天天练10 *** 1. 在周长是360米的圆形池子周围种树,每隔3米种一棵,池子周围共种了多少棵树?

*** 2. 有一长方形花坛,长30米,宽20米,在花坛四周每隔50厘米放一盆花,这个花坛四周要摆多少盆花?