

我要上重点

小学数学培优

读·学·练

主编 / 付东峰 沈立新

2 年 级

读情境 领知识奥妙
学典例 悟解题技法
练变式 闯启智之门



长 春 出 版 社

全国百佳图书出版单位

我要上重点

小学数学培优

读·学·练



2 年级

读情境 领知识奥妙
学典例 悟解题技法
练变式 闯启智之门

主 编
付东峰 沈立新

编 委
付金玲 段晓秋 邓冬生 黄桂兰
汪逢夏 刘小娟 金一明 王玉希
叶欣兰 陈罗亚 李 藕 张牧文

长 春 出 版 社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

小学数学培优·学·练·二年级/付东峰,沈立新主编.—长春:长春出版社,2012.7
(我要上重点)

ISBN 978-7-5445-2189-5

I.①小… II.①付…②沈… III.①小学数学课—教学参考资料 IV.①G624.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 079074 号

小学数学培优·学·练(二年级)

主 编:付东峰 沈立新

责任编辑:郭鼎民 谢冰玉

封面设计:刘喜岩

出版发行: 长春出版社

总编室电话:0431-88563443

发行部电话:0431-88561180

邮购零售电话:0431-88561177

地 址:吉林省长春市建设街 1377 号

邮 编:130061

网 址:www.cccbs.net

制 版:渲彩工作室

印 刷:吉林省金昇印务有限公司

经 销:新华书店

开 本:700 毫米×1000 毫米 1/16

字 数:150 千字

印 张:10.25

版 次:2012 年 7 月第 1 版

印 次:2012 年 7 月第 1 次印刷

定 价:17.80 元

版权所有 盗版必究

如有印装质量问题,请与印厂联系调换

印厂电话:0431-84866022

前

言

我们一起努力

草根要成为英雄,要拼搏。草根歌手“旭日阳刚”“西单女孩”“大衣哥”成为歌坛红人,与他们平时的艰辛努力是分不开的。

我们编写这套教辅《我要上重点·小学数学培优读学练》(1~6年级)就是向你传达这一理念:每一个人在他成长时光里,必须经过艰苦的磨炼,打下坚实的基础,把握稍纵即逝的机遇,才能走向成功。

“我要上重点”,那是一个航标,当你立下这个信念,你就是那个想当元帅的士兵,成功就已经向你招手了。

学习不是做游戏,必须有吃苦耐劳的意志,去攻克一个个难题,在挥汗如雨的打拼中收获成功。这是你应该拥有的坚韧毅力。

持之以恒,是学习的必要因素,不为每一个难题所吓倒,攻克它,从中收获一份积累,坚持就是通行证。一种不畏艰难

勇于挑战的精神已融入你的骨子里,坚强会伴你终生。

在这套书里,我们编选了一道道闪耀着智慧光辉的问题,愿你踏着下面为你精心设计的一个个台阶走进你理想的“重点”。

读一读(酷段悦读):一幅妙趣横生的图片,一个幽默风趣的小故事,一个精彩睿智的小场景,把数学知识融注其中,助你掌握每节的公式、法则,令数学知识清晰地展现在眼前。

学一学(给力空间):一个个经典的例题解答,力求展示思路的千奇百变,技巧的灵活运用;一句句中肯准确的指点剖析,是针对解题步骤和细节给予的提醒与帮助,让你远离陷阱,避免失误。

练一练(模仿秀场):所选题目是例题的拷贝,或是例题的变式,引领你从不同的角度去思考知识探寻方法,积累并完备独立思考的解题能力。

做一做(实战功课):精选的训练题,助你领会知识的精髓,是你牛刀小试的舞台。

“我要上重点”,道出你的心声;《我要上重点》,倾注我的心愿,它把我们连在了一起。我们一起努力,愿你收获成功,我收获你灿烂阳光的笑容。



编者

2012年6月20日



目录

CONTENTS

专题 1	间隔问题	1
专题 2	学数图形	6
专题 3	火柴棒游戏	16
专题 4	时钟的认识	24
专题 5	剪剪切切	32
专题 6	算 式 谜	39
专题 7	推理与判断	48
专题 8	简便计算	60
专题 9	填数、填符号	68
专题 10	数的分拆与组成	77
专题 11	统计与可能性	83
专题 12	应用问题	93
专题 13	趣味问题	104
专题 14	最佳方式	113
专题 15	巧用余数	124
综合训练与检测题一		132
综合训练与检测题二		136
参考答案		139



专题1

间隔问题



读一读

▶▶ 酷段悦读

两对父子

夜深了,客厅里只有两对父子在看足球决赛,客厅里有几个人?

“4个,两对父子, $2+2=4$ 嘛。”

你会这样脱口而出么?

哈哈,你可能错了,因为客厅里的两对父子可能是儿子、爸爸、爷爷,其中爸爸也是爷爷的儿子,两人是一对父子。

一些数学问题中隐含的条件常易被忽略,要特别重视,比如间隔问题,要结合生活实际认真考虑,千万别出错。



学一学

▶▶ 给力空间

【例1】小齐把一根木头锯成5段,要锯几次?

如果每锯一次要2分,一共要锯几分? $2 \times 4 = 8$

不妨设想成要把一张纸条撕成5片,这样容易动手去做,从而得到答案。

剖析 先看示意图: 。从图中可知,把一根木头锯成5

段,实际只要锯4次,依据每锯1次要2分,所以锯4次需要 $(2+2+2+2)=8$ (分)。也可用乘法计算: $2 \times 4 = 8$ (分)。

解 $5-1=4$ (次);

用加法算就是4个2相加: $2+2+2+2=8$ (分);

4个2相加也可以用乘法计算: $2 \times 4 = 8$ (分)。



我要上重点

小学数学培优·读·学·练

二年级

答:要锯4次,一共要锯8分。

点拨 做数学题时,要学会把平时见过的事与问题结合起来思考,这样才不会出错,并且要善于把一个复杂的数学题转化成眼前、手边触手可及的同类事物,借助这个事物来解决问题。



练一练 ▶▶ 模仿秀场

1. 华子把一根钢管截成7段,每截2次要用时2分,一共要几分? $2 \times 3 = 6$
2. 工匠把一根粗细均匀的木头锯成6段需要20分,每锯一次平均要用多少分?

答案 $1. 7-1=6(\text{次}), 1 \times 6=6(\text{分})$ 。答:一共要6分。 $2. 6-1=5(\text{次}), 20 \div 5=4(\text{分})$ 。答:每锯一次平均要用4分。

$$20 \div 5 = 4$$

【例2】大家要在晚会会场门口的一条通道旁插彩旗,从头至尾共插了10面,相邻两面彩旗之间相距2米。问:这条通道长多少米?

想一想,如果从头至尾共插3面彩旗,中间会有几个间隔?从简单情形想起,从中找规律。

**剖析** 先看下面的示意图:

$$2 \times 9 = 18$$



从图中可以看出,10面彩旗之间有9个间隔(实质上,直线上10个物体间都是只有9个间隔),每个间隔长2米,9个间隔的长度就是这条通道的全长。求几个相同数的和,也可列出乘法算式来计算。

解 用加法计算: $2+2+2+2+2+2+2+2+2=18(\text{米})$;用乘法计算: $2 \times 9 = 18(\text{米})$ 。

答:这条通道长18米。

点拨 用示意图表示题意,易于看出题中数据间的关系,从而找到问题的结果。



练一练 ▶▶ 模仿秀场



1. 赤壁学校在操场的一边插6面彩旗(两头都插),每两面彩旗之间相距10米。操场的这条边长多少米?

? 米

$$5 \times 10 = 50 \text{ 米}$$

2. 森林公园路边放了一些椅子,从起点到终点共计 21 把,每两把椅子之间有一头石狮子。这条路边共有多少头石狮子? $21-1=20$ 头

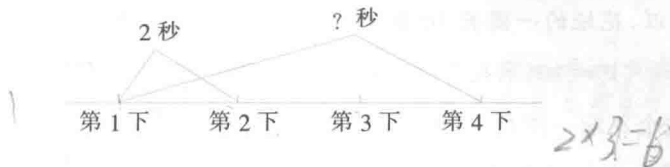
答案 1. $6-1=5$ (段);用加法计算: $10+10+10+10+10=50$ (米);用乘法计算: $10 \times 5=50$ (米)。答:操场的这边长 50 米。

2. $21-1=20$ (头)。答:这条路边一共有 20 头石狮子。

【例 3】墙上的挂钟 2 时敲 2 下,2 秒敲完;4 时敲 4 下,几秒敲完?

敲钟点数间的间隔不能简单地认为就是 4 个,第 1 下之前没有间隔。

剖析 先来画个示意图:



从图上看,时钟敲 2 下,中间有 $(2-1)=1$ (个)间隔,这一个间隔是 2 秒;时钟敲 4 下,中间有 $(4-1)=3$ (个)间隔。

解 用加法计算: $2+2+2=6$ (秒);用乘法计算: $2 \times 3=6$ (秒)。

答:4 时敲 4 下,6 秒敲完。

点拨 不围圈或不封闭的间隔问题,间隔数比“点数”少 1。



练一练 ▶▶ 模仿秀场

1. 时钟敲 3 下,用 2 秒敲完;时钟敲 5 下,几秒敲完?
2. 小明家住在三楼,他每上一层楼要走 14 级台阶,小明从一楼走到三楼要走多少级台阶?

答案 1. $3-1=2$ (个)间隔, $2 \div 2=1$ (秒); $5-1=4$ (个)间隔, $1 \times 4=4$ (秒)。

答:时钟敲 5 下,4 秒敲完。

2. 如右图表示楼层与楼层级数。从图上可以看出:从一楼到二楼要走 14 级台阶,从二楼到三楼也要走 14 级台阶。这样,从一楼走到三楼要走 2 个 14 级台阶,共 $(14+14)=28$ (级)台阶。列式如下: $14+14=28$ (级)。答:小明从一楼走到三楼要走 28 级台阶。





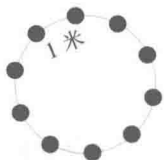
我要上重点

小学数学培优·读·学·练

二年级

【例4】温泉实验小学在圆形花坛边放了10盆鲜花迎接新年的到来,每两盆之间相隔1米。这个花坛一圈长多少米?

【剖析】先看下面示意图(用“●”表示花盆):



因为圆形是封闭图形,首尾连接在一起,所以,首尾的花盆间也有间隔。



从图中可知,花的盆数与两盆花之间的间隔数相同。这与在直路上插彩旗不同,放了10盆花,就有10个间隔。每个间隔1米,10个间隔就有10个1米,是10米。所以,花坛的一圈长10米。

【解】 $1 \times 10 = 10$ (米)。

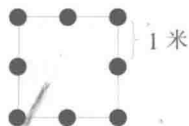
答:这个花坛一圈长10米。

【点拨】在封闭或圆圈的间隔问题中,间隔数等于“点数”。



练一练 ▶▶ 模仿秀场

1. 儿童公园内正方形的花圃周围共摆放了8盆鲜花,每两盆鲜花之间间隔1米。这个正方形花坛一周长多少米?



2. 植物园里有一个长方形池塘,在池塘四周种了20棵柳树,每两棵柳树之间又种了一棵桃树。桃树有多少棵?一共种树多少棵?

答案 1. 共有8个间隔,每个间隔长1米,所以,花坛一周长: $1 \times 8 = 8$ (米)。

2. 20棵柳树间有20个间隔,故桃树有20棵,一共种树: $20 + 20 = 40$ (棵)。



做一做

▶▶ 实战功课

1. 时钟4时敲4下,3秒敲完;8时敲8下,几秒敲完?

$8 - 4 = 4$ (下) $4 \times 3 = 12$ (秒) 答:8时敲8下要用12秒。

2. 刘阿姨家住在四楼,她每上一层楼要走12级台阶。刘阿姨从一楼走到四楼要走多少级台阶?

$12 + 12 + 12$

3. 小亮从一楼到三楼用了2分,照这样的速度,他在一楼到六楼需要几分?

4分

4. 李林家住在四楼,他从底楼走到二楼要走 18 级楼梯,那么他从底楼到四楼一共要走多少级楼梯?

54 级

5. 在公园路边要植树,从路的一端起,每隔 4 米栽一棵,路的两头都要栽,一共要栽 8 棵。从第一棵树到最后一棵树之间相距多少米?

28 米



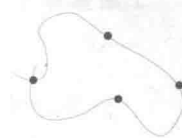
6. 学校开运动会,鲜花仪仗队的同学是这样站队的,两名男生中间站一名女生,男生共 16 名,女生有多少名?



16 名

7. 一根绳子在中间打 3 个结,然后把两头也系在一起,这根绳子分成了几段?

4 段



8. 一根长 10 米的彩带,老师要做成 10 朵一样的花,每朵花要用去 1 米的彩带。那么这根长 10 米的彩带要剪成几段? 剪几次? 如果做一朵花要花费 2 元钱,老师一共要花多少元钱?

10 段、剪 9 次、花二十元

9. 小朋友在运动会上表演街舞,单数排是女生,双数排是男生,有 7 排,每排都是 5 人。那么,这个街舞表演队共有男生多少人? 女生多少人?

女 20、男 15

10. 一个圆形的花圃周围共放了 30 盆鲜花,每两盆鲜花之间相隔 1 米,这个圆形花圃的周长有多少米?

30 米



我要上重点

小学数学培优·读·学·练

二年级

专题2

学数图形



读读

▶▶ 酷段悦读

“1” + “1” 的结果

数学计算时, $1+1=2$, 这是数学老师会给出“红对勾”的结果。

但在实际生活中, 会遇到下列一些情形, 如:

1 杯热水 + 1 根冰棍 = 1 杯热水

1 滴露珠 + 1 盆沙土 = 1 盆沙土

.....

很多时候, “1” + “1” 的结果都不是单纯地等于 2。

比如, 数线段的条数, 比如数三角形的个数等等。

此时, 不仅是凭直观数简单的数, 还要考虑图形的组合。



学学

▶▶ 给力空间

【例 1】观察下列图形, 找出线段, 用“√”表示你的认可。



线段有两个要求,
缺一不可: ①是直的;
②有两个端点。

剖析 是直的而且有两个端点, 是线段;

不是直的, 不是线段;

只有一个端点, 不是线段;

是直的而且有两个端点,是线段。

解



点拨 是不是线段,取决于图形是否满足线段的两个基本要求,而与图形

摆放的位置、方向无关。如“”就是一条线段。



练一练 ▶▶ 模仿秀场

1. 请把正确的序号填在相应的括号里。

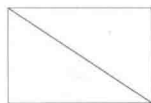


2. 下列图形中,不是线段的在()内画“×”。



2. (×)() (×)(×)(×)(×)()

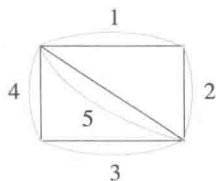
【例 2】 用心数一数,下面图形共有几条线段。



这个点的作用大,它可看做几条线段的“共有”端点。记住,斜着放的也可以是线段。

解

共有 5 条线段。可按照下图图示方式数:





我要上重点

小学数学培优·读·学·练

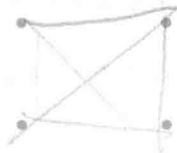
二年级

点拨 当图形比较复杂,由多条线段组合在一起时,要根据线段的基本要求去数,比如有些点有“多重身份”,不能数一次就不去管它了。

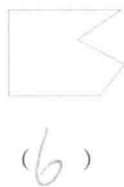
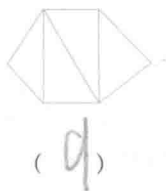


练一练 ▶▶ 模仿秀场

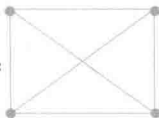
1. 如图,有四个点,请你尽可能地把点连起来,得到不同的线段。



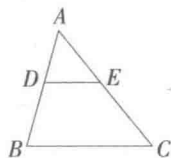
2. 数数图中有几条线段,把数目填在括号内。



答案 1. 如图: 2. 5 9 6



【例3】 看看下图中有几条线段。



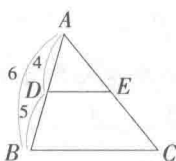
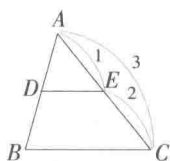
以AC这条边为例,AE、EC是线段,AC是一条与AE、EC不同的线段。



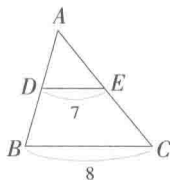
剖析 复杂图形中线段条数多,注意按照顺序去数,不能重复,也不能遗漏,

本题可以分别数“”中每条边上的线段条数,再求和。

解 共有8条线段。



AC 这条边上有 3 条线段； AB 这条边上也有 3 条线段；



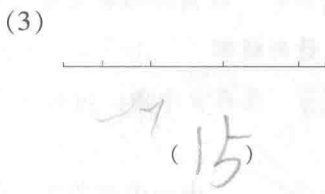
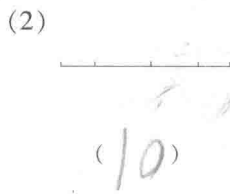
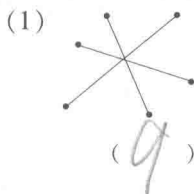
另外, DE、BC 各一条线段。

点拨 从这个题中应该知道, 不仅是数线段的条数, 数其他的图形的数目时, 都要利用图形的规律特点, 按照顺序去数, 以免出错。

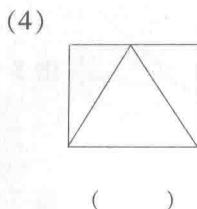
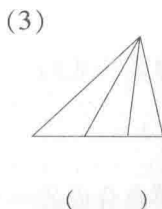
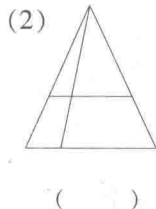
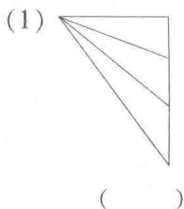


练一练 模仿秀场

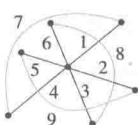
1. 数一数, 下列图形中各有几条线段。



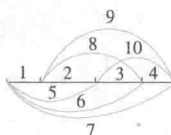
2. 数出下列图形中的线段数。



答案 1. (1) 9 条

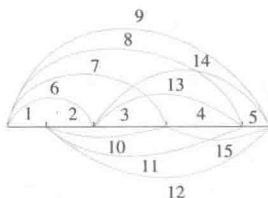


(2) 10 条

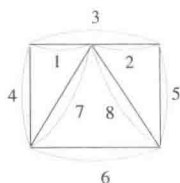
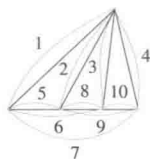
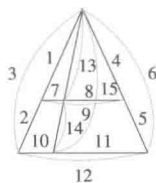
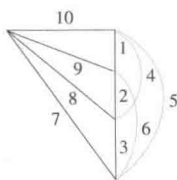




(3) 15 条



2. (1) 10 条 (2) 15 条 (3) 10 条 (4) 8 条。



【例 4】 好好观察图形，数数有多少个角。



以这两条线为边可以构成一个“组合”的角，注意，不要只注意“单角”。



剖析 数角的个数可采用数线段条数的方法，有条理有次序地数，不重复不遗漏，特别提醒不能忽视了合成的角。

解 共有 6 个角。可按照下列方式去数：



由一个单角构成的角有 3 个；

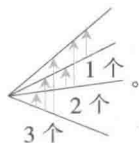


由 2 个单角合成的一个角有 2 个；



由 3 个单角合成的一个角有 1 个。

还可以这样数：



所以一共有 $(3+2+1)=6$ (个) 角。

点拨 数角时要抓住两点：(1) 有两条射线；(2) 有一个公共端点。同时符合这两个条件即可，与其他条件无关。



练一练 ▶▶ 模仿秀场

1. 下图中共有几个角？



(4)



(3)



(4)

2. 数一数，下图中共有几个角？



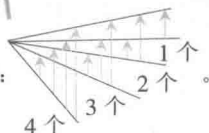
10个

3. 数一数，下图中共有几个角？



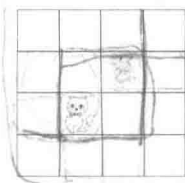
15个

答案 1. 4 个 3 个 4 个 2. 10 个。 $4+3+2+1=10$ (个)。如图：



3. 15 个。 $5+4+3+2+1=15$ (个)。

【例 5】 请找出下图中含有动物的正方形的个数。



每个小动物本身就在一个
小正方形内，而这个正方形又
是另外大正方形的一部分。



剖析 所数的正方形中应含有动物，既可以只含鼠，也可能只含猫，同时含有鼠、猫也不能遗漏。只含鼠的正方形有 4 个，只含猫的正方形有 4 个，同时含有鼠和猫的正方形的个数有 6 个，所以共有： $6+4+4=14$ (个)。