

第十册

义务教育六年制开放性学习丛书
YIWUJIAOYULIUNIANZHI KAIFANGXING XUEXICONGSHU

一课四练



小学
数学

浙江教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学一课四练·数学·第10册/魏棋等编写.

—杭州:浙江教育出版社,2005.1(2006.12重印)

(义务教育六年制开放性学习丛书)

ISBN 7-5338-5593-0

I.小... II.魏... III.数学课—小学—习题

IV.G624

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第120159号

责任编辑 傅文文

装帧设计 韩波

责任校对 吴石英

责任印务 邵建民



义务教育六年制开放性学习丛书

小学
数学

一课四练

第十册

声明:本图书已运用数码防伪技术,为了保护您的合法权益,请在购书后刮开标识涂层,拨打免费电话“8008285899”,根据语音提示进行正版查证;手机用户也可编辑数码发送短信至:“13770635198”或登录网站www.bcm.cn进行查询。



编写 魏棋 丁杭缨 潘红娟
袁茗香 杨薇华 汪和庆

出版发行 浙江教育出版社
(杭州市天目山路40号 邮编310013)

图文制作 杭州万方图书有限公司
印刷装订 杭州杭新印务有限公司

开本 787 × 1092 1/16

印张 7.25

字数 142 000

本次印数 00 001-17 000

版次 2005年1月第1版

印次 2006年12月第3次

书号 ISBN 7-5338-5593-0/G · 5563

定价 8.00元

联系电话: 0571-85170300-80928

e-mail: zjy@zjcb.com

网址: www.zjeph.com

ISBN 7-5338-5593-0



9 787533 855932 >

编者的话

亲爱的同学，当你手捧这本《一课四练》时，我们深信你找到了一位出色的学习指导者，它能使你对学习数学树立信心，走向成功。《一课四练》是我们本着“让不同的人 在数学上得到不同的发展”这一数学课程标准的新理念，配合义务教育六年制小学数学第十册教材，按新授课的学习顺序而编写的辅导读物。使用时你可以根据自己的学习能力，制定适合自己的学习目标，从而有利于你在教材的基础上，更好地掌握拓展性的知识与方法。

在你学习数学的过程中，我们为你精心设计了以下四个层次的练习内容：

为了理解——是为你预习准备的，它能引领你正确把握新课内容的基础，帮助你理解新旧知识之间的联系，并获得学好新知识的思想方法和信心。

为了掌握——是为你学习新知识以后巩固练习用的，题目比较基础，是课程标准规定的学习目标，你可要全部做对哦！

为了优秀——这里的题目需要你灵活运用知识去解决问题，是对教材的补充，通过练习，不仅对你每个单元的考查和期末的测试有帮助，而且将提高你分析问题、解决问题的能力，相信你肯定会去追求。

为了竞赛——这里的题目是针对“奥林匹克竞赛”、“华罗庚金杯赛”而做的准备积累，也是对你能力的挑战，你可一定要去试一试。如果想不出来，不要紧，书后有这些题目的提示和答案。但是有的问题设计了“解密卡”，需要你动脑筋找到“密码”，才能获得提示和答案。

愿你在《一课四练》后成为数学学习中的佼佼者。怎么样？一起来摩拳擦掌，挑战自我吧！

编者



目 录

一 长方体和立方体	1
1. 长方体和立方体的认识	1
2. 长方体和立方体的表面积	5
3. 长方体和立方体的体积	7
单元综合练习	15
二 数的整除	17
1. 约数和倍数	17
2. 能被 2、5、3 整除的数	20
3. 素数、合数和分解质因数	25
4. 最大公约数	29
5. 最小公倍数	36
单元综合练习	42
三 分数的意义和性质	44
1. 分数的意义	44
2. 真分数和假分数	50
3. 分数的基本性质	56
4. 约 分	58
5. 通 分	60
6. 分数和小数的互化	64
单元综合练习	70
四 分数的加法和减法	72
1. 同分母分数加减法	72
2. 异分母分数加减法	76
3. 带分数加减法	82
4. 分数、小数加减混合运算	91
单元综合练习	93
期末综合练习	95
解密卡	97
部分参考答案	105

第十册

小
学
数
学
课
四
练



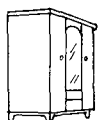
一 长方体和立方体

1. 长方体和立方体的认识

(一)



1. 下列物体的形状，是长方体的在下面画√。



()



()



()



()



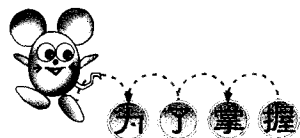
()



()

2. 用吸管(小棒、牙签)、橡皮泥(土豆、萝卜)等搭一个长方体，并说说你用的材料有什么特点？

观察做好的长方体，它有什么特点？



3. 下列图形中，是长方体的圈出来。



4. 填一填长方体的特征。

	数量	特征描述
面		
棱		
顶点		

5. 一个长方体的长、宽、高分别是 30 厘米、24 厘米和 16 厘米，它的棱长总和是多少？

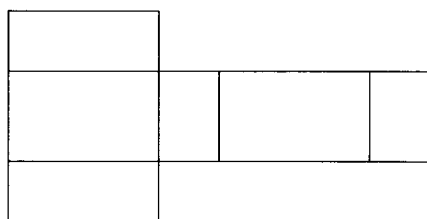


6. 用钢筋做一个长方体模型, 要求相交于同一顶点的三条棱的长度分别是3.5米、2米和1.8米。至少要用钢筋多少米?

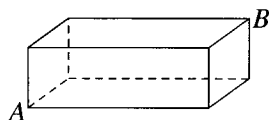


7. 用三个长、宽、高分别是15厘米、12厘米和8厘米的长方体搭成一个新的长方体, 它的棱长总和可能是多少?

8. 右面是一个长方体的展开图, 先用相同的颜色涂出相对的面, 再量出有关线段的长度, 并计算这个长方体的棱长总和。



9. 如图所示, 一个长方形的长、宽、高分别是30厘米、20厘米和10厘米, 一只小虫要从A点沿棱爬到B点, 如果总路程不能超过60厘米, 则有几条路可以走?



10. 一个长方体的棱长总和是56厘米, 已知它的长、宽、高分别是不同的素数, 现沿长、宽、高的方向各切一刀, 将它切成8个小长方体。这些小长方体的棱长总和是多少?

如有困难, 可查看解密卡, 密码是下面这道题的答案。

十位比个位大的两位数有多少个?

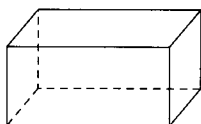


奇奇

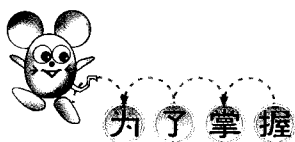
(二)



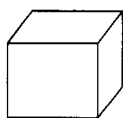
1. 观察一些立方体形状的物体，看看它与长方体有什么相同点和不同点，并写下来。
2. 想一想，怎样把下面的长方体变成立方体？把你的方法写出来或画出来。



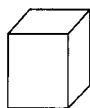
长方体和立方体有什么联系吗？



3. 下列图形中，是立方体的在括号里画✓。



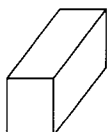
()



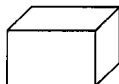
()



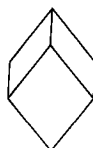
()



()



()



()

4. 用一根 60 厘米长的铁丝做一个立方体的框架，这个立方体的棱长是多少？

5. 一个长方体的长、宽、高分别是 10 厘米、8 厘米和 6 厘米，一个立方体的棱长总和与这个长方体相同。这个立方体的棱长是多少厘米？

6. 判断，正确的在括号里画✓，错误的画×。

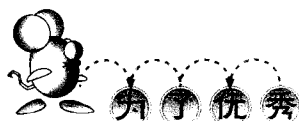
(1) 长方体的 6 个面都是长方形，立方体的 6 个面都是正方形。 ()

(2) 立方体和长方体的面数、棱数和顶点数都是相同的。 ()

(3) 立方体是一种特殊的长方体。 ()

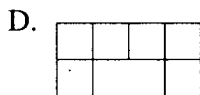
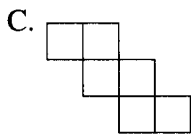
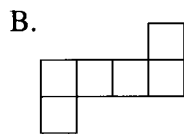
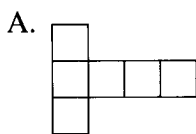
(4) 长方体的长、宽、高相等了就变成了立方体。 ()



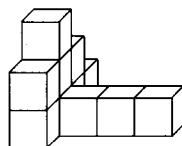


7. 用棱长3厘米的小立方体搭成一个大一些的立方体,至少要用这种小立方体多少个?这个大立方体的棱长总和是多少?

8. 下列图形中,不能折成完整的立方体的图形是()。

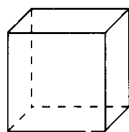
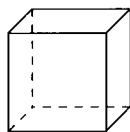
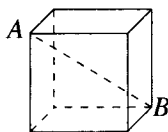


9. 在右边模型的基础上,再增加小立方体,将它搭成一个大一些的立方体,至少还需要这种小立方体多少个?



10. 一个长20厘米、宽16厘米、高10厘米的红色长方体木块,把它锯成许多棱长为1厘米的小立方体。在这些小立方体中,三面有红色、两面有红色、一面有红色、没有红色的小立方体各有多少个?

11. 如下图,从顶点A到顶点B的线段叫做这个立方体的对角线,现在有3个相同的实心立方体木块,你能设法测量出它们的对角线的长度吗?把你的方法写出来或画出来。



奇奇

如有困难,可查看解密卡,密码是下面这道题的答案。

用1、2、3组成的所有三位数的和是多少?

2. 长方体和立方体的表面积

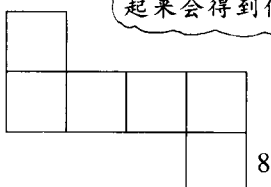
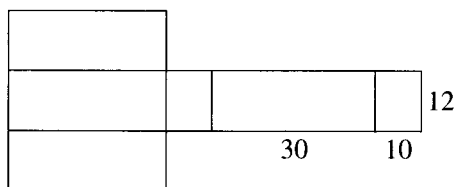


为了理解

1. 填空。

长方体有()个面,()大小相等。立方体有()个面,它们的大小()。

2. 计算下列图形的面积。(单位:厘米)

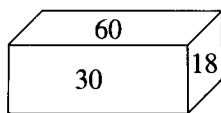


想一想,把它们折起来会得到什么呢?



为了掌握

3. 一个长方体,看到的3个面的面积分别是60平方厘米、30平方厘米、18平方厘米,求这个长方体的表面积。



4. 一个长方体的长、宽、高分别是8分米、6分米和4.5分米,它的棱长总和是多少?表面积是多少?

5. 一个没有盖的立方体铁皮箱子,棱长80厘米。做这个箱子至少要用铁皮多少平方米?

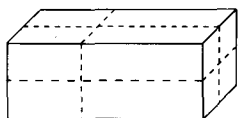


为了优秀

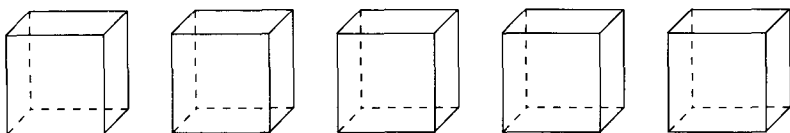
6. 一种长方体的通风管道,每根长5米,横截面是正方形,边长60厘米。做20根这样的通风管道要用铁皮多少平方米?



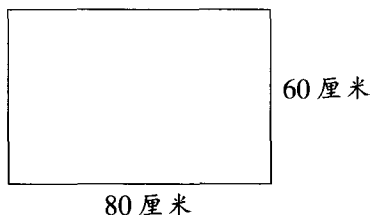
7. 一个长、宽、高分别是12米、10米和8.2米的长方体，沿它的长、宽、高的方向各切一刀，成为8个小长方体。这些小长方体表面积的和是多少？



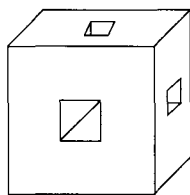
8. 在一个立方体上切一刀，要使切出的平面分别是长方形、正方形、等腰三角形、等边三角形、梯形各应怎么切？请你画出来。



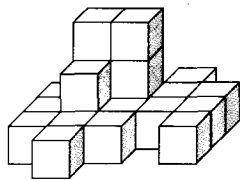
9. 要做一个长、宽、高分别为40厘米、30厘米和25厘米的无盖玻璃鱼缸，下面这块玻璃够用吗？如果够用，请画出应该怎样裁剪；如果不够用，请说明理由。



10. 如图，在一个棱长为4厘米的立方体中，上下、前后、左右各打一个穿透的正方形洞，边长为1厘米，剩下部分的表面积是多少？



11. 右面的模型是由棱长为1厘米的小立方体搭成的，它的表面积是多少平方厘米？



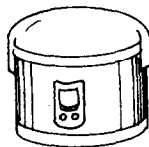
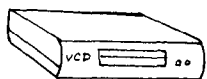
如有困难，可查看解密卡，密码是下面这道题的答案。

从一副扑克牌(54张)中至少抽出几张，才能保证一定有4张牌的花色相同？



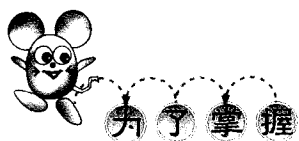
奇奇

()



(1) 常用的长度单位是()、()、()。一根绳子, 用米尺量 8 次正好量完, 这根绳子的长度是()。

(2) 常用的面积单位是()、()、()。一个长方形, 上面正好可以放 15 个边长是 1 米的正方形, 则这个长方形的面积是()。



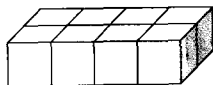
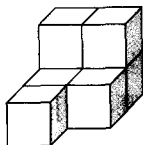
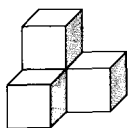
(1) 物体所占(), 叫做物体的体积。

(2) 1 平方厘米是一个边长()。

(3) 常用的体积单位是()、()和()。1 立方厘米是一个棱长(), 1 立方米是一个()。

(4) 你家中大约 1 立方分米大小的物体有()。

4. 以下模型都是由棱长1厘米的立方体搭成的, 写出它们的体积。



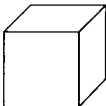
()

()

()

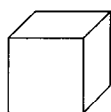
5. 一个长方体箱子，里面正好放了 50 个棱长是 1 分米的立方体，则这个长方体箱子内部的体积是()。

6. 填表。

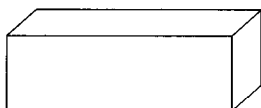
单 位	长度单位	面积单位	体积单位
图 例	 1 厘米	 1 平方厘米	 1 立方厘米
不同点			



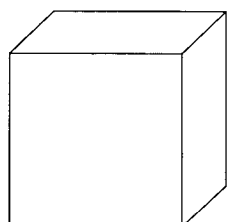
7. 估一估。



1 立方厘米

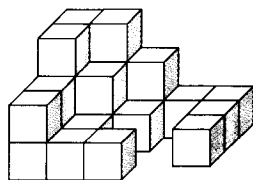


() 立方厘米

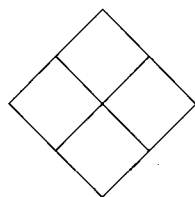


() 立方厘米

8. 下图是由棱长为1厘米的立方体搭成的，如果全部完成，将搭成一个长方体。这个长方体的体积将是多少？



9. 右图是由4个面积为100平方厘米的正方形拼成的图形，你能在图中画出一个面积是80平方厘米的正方形吗？说说你的方法。



10. 新上任的宿舍管理员拿着20把钥匙去开20个房间的门，他知道每把钥匙只能打开其中的一扇门，但不知道哪把钥匙能打开哪一扇门，现在要打开所有关闭的20扇门，他最多要开多少次？

如有困难，可查看解密卡，密码是下面这道题的得数。
在下面的减法算式中，每个方框代表一个数字，这些方框中的数字的连乘的积是多少？

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ - \square \square \square \\ \hline 8 \quad 9 \quad 4 \end{array}$$



奇奇

(二)



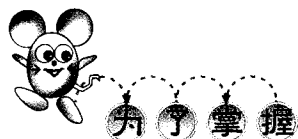
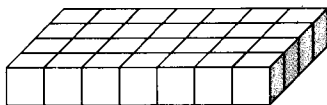
1. 把正确的答案圈出来。

- (1) 一个集装箱的体积比一台冰箱的体积要(大、小)。
- (2) 一辆中巴车的体积比一辆大客车的体积要(大、小)。
- (3) 一块洗衣皂的体积比一块香皂的体积(大、小)。

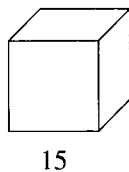
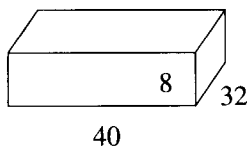
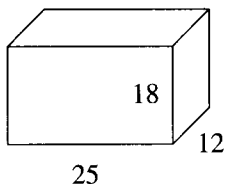
物体的体积与什么有关？



2. 右图是由棱长1分米的立方体搭成的，他的体积是多少？如果用这样的3层搭成一个长方体，它的体积是多少？



3. 计算下列图形的体积。(单位：厘米)



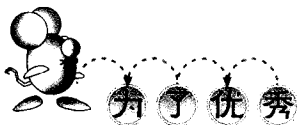
4. 填表。

名称	长	宽	高	棱长总和	表面积	体积
长方体	15厘米	10厘米	6厘米			
	8米		5米	76米		
立方体	边长12分米					





5. 一块长方体石碑，底面积是0.5平方米，高2.2米，它的体积是多少？
6. 一只长方体纸板箱，长1.2米，宽0.8米，高0.6米。做这个纸板箱至少要用纸板多少平方米？它的体积是多少？



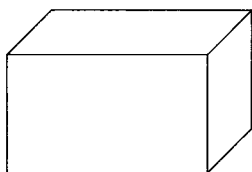
7. 一根长方体木料，长2.5米，将它截成两段以后，表面积增加了80平方厘米。这根木料的体积是多少？
8. 一家酒店的大厅里有3根相同的长方体水泥柱子，每根的底面都是边长为0.6米的正方形，水泥柱的高是3.5米。如果每立方米水泥重5吨，则这三根柱子共重多少吨？如果要在柱子的表面贴上瓷砖，共要瓷砖多少平方米？
9. 一个长方体的三个侧面的面积分别是24平方厘米、40平方厘米和60平方厘米。求这个长方体的体积。
10. 你能想办法解决以下的问题吗？把你的方法和计算过程写下来。
一张长方形的纸，看起来很薄，但实际上它是一个长方体。假如有一张足够大的纸，将它对折再对折……对折多少次以后它的高度将超过珠穆朗玛峰（约8848米）？



11. 立方体的每一条棱长是一个一位数，每个面的面积是一个两位数，整个表面积是一个三位数。如果将每个面的面积数中的两个数字交换位置，恰好是表面积三位数中十位与个位上的数字。求这个立方体的体积。



12. 一个长、宽、高分别为21厘米、15厘米和12厘米的长方体，先从它上面尽可能大地切下一个立方体，再从剩余部分中尽可能大地切下一个立方体，最后从第二次剩余部分中尽可能大地切下一个立方体，剩下部分的体积是多少立方厘米？



如有困难，可查看解密卡，密码是下面这道题的得数。
有些数顺着读和倒着读是一样的，被称为“回文数”，例如，1221、818、505等。三位数的“回文数”有多少个？



哥哥

(三)



1. 填一填。

(1) 1米=()分米

1分米=()厘米

3.5米=()厘米

48厘米=()分米

(2) 1平方米=()平方分米

1平方分米=()平方厘米

250平方分米=()平方米

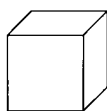
680平方厘米=()平方米

2. 想一想。

长度



面积



体积



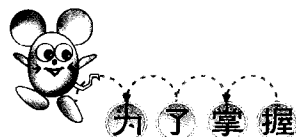
相邻两个长度单位间的进率是10。



相邻两个面积单位间的进率是
 $10 \times 10 = 100$ 。



相邻两个体积单位间的进率会是多少呢？



3. 填空。



(1) 1 立方米 = () 立方分米

1 立方分米 = () 立方厘米

3000 立方厘米 = () 立方分米

850 立方分米 = () 立方米

(2) 0.25 立方米 = () 立方分米

105 立方厘米 = () 立方分米

16 立方分米 = () 立方厘米

34.5 立方分米 = () 立方米

4. 一个长方体, 长 2.4 米, 宽 1.5 米, 高 80 厘米, 这个长方体的体积是多少?

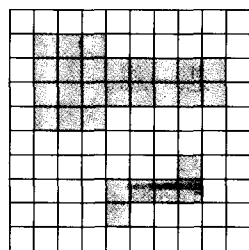
5. 一个长方体集装箱的体积是 27 立方米, 它的底面积是 900 平方分米, 它的高是多少?

6. 一个立方体的棱长总和是 9.6 米, 它的表面积是多少平方米? 体积是多少立方分米?

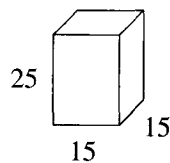
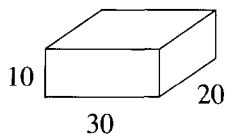


7. 将一块棱长是 60 厘米的立方体铁块锻造成长 48 米、宽 30 厘米的长方体钢板, 这块钢板的厚度是多少?

8. 右图的阴影部分分别能折成一个长方体和一个立方体, 你能知道它们的体积相差多少吗?

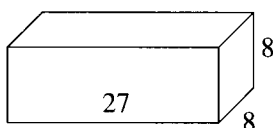


9. 雨在不停地均匀地下着, 下面左图的容器从空到满正好用了 1 小时。那么下面右图的容器接满水要多少小时? (单位: 厘米)





10. 下面是一个长27厘米、宽和高都是8厘米的长方体。现在要将它分成4部分，然后将这4部分重新拼组，就能组成一个棱长为12厘米的立方体。应该怎么分？



如有困难，可查看解密卡，密码是下面这道题的得数。
把1、2、3、4、5这五个数放在正五边形的五个顶点上，再把相邻的两个顶点上的数相乘，得到另外五个数。这五个数之和的最大值是多少？



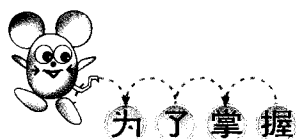
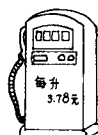
奇奇

(四)



1. 一个游泳池，从里面量，长50米，宽35米，平均深度2米。这个游泳池放满时可以盛水多少立方米？

2. 你见过吗？



3. 填空。

(1) 箱子、油桶、仓库等所能容纳物体的体积，叫做它们的()。

(2) 计量容积或容量，一般用()单位，但计量液体的容量，常用的单位是()和()。

(3) 1升=()毫升

1立方分米=()升

1毫升=()立方厘米

3000立方厘米=()升

