



YIWUJIAOYU

义务教育六年制小学课本（试用）

数 学

第十册



浙江教育出版社

ISBN 7-5338-5061-0



9 787533 850616 >



浙江省中小学教材审定委员会审定

原版	主 编	夏明华	修订版	顾 问	王 权	主 编	夏明华
	副 主 编	李文孝		编写人员	陆昌然		邱惠芬
	编写人员	陆昌然			朱广华		唐哲源
		刘伊敏			斯苗儿		
	责任编辑	李加昕		责任编辑	梁 明		

义务教育六年制小学课本(试用)

数 学

第十册

浙江教育出版社出版

浙江省出版公司重印

浙江印刷集团有限公司印刷

浙江省新华书店发行

开本890×1240 1/32 印张5.125 字数105 000

2003年12月第2版 2003年12月第9次印刷

ISBN 7-5338-5061-0/G·5031

定价：6.60元


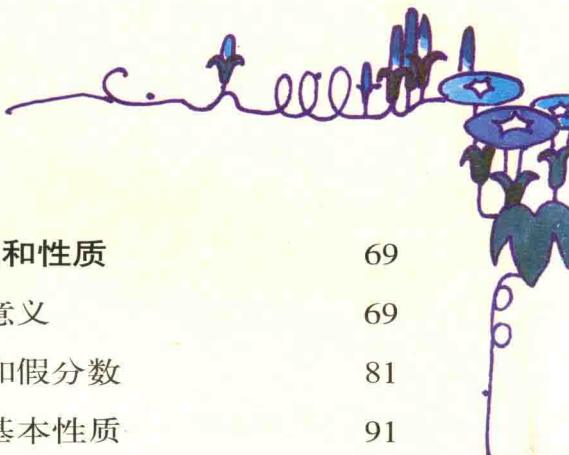
批准文号：浙价教材批[2003]2号 举报电话：12358

如发现印、装质量问题，请与本厂联系。电话：0571-85155604

G624.501
1062
10=2

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	6
	3. 长方体和立方体的体积	10
	4. 复习	27
二	数的整除	30
	1. 约数和倍数	30
	2. 能被 2、5、3 整除的数	35
	3. 素数、合数和分解质因数	41
	4. 最大公约数	46
	5. 最小公倍数	56
	6. 复习	65



三	分数的意义和性质	69
	1. 分数的意义	69
	2. 真分数和假分数	81
	3. 分数的基本性质	91
	4. 约分	95
	5. 通分	99
	6. 分数和小数的互化	104
	7. 复习	110
四	分数的加法和减法	115
	1. 同分母分数加减法	115
	2. 异分母分数加减法	120
	3. 带分数加减法	130
	4. 分数、小数加减混合运算	146
	5. 复习	151
五	总复习	155

一 长方体和立方体

1. 长方体和立方体的认识

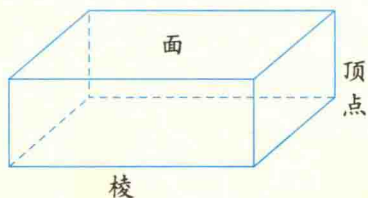
我们以前已经认识了长方体。想一想，日常生活中看到过的长方体形状的物体有哪些？



像上面牙膏盒、火柴盒、铅笔盒、集装箱……这些物体的形状都是长方体。

观察和测量长方体：

(1) 长方体有多少个面？每个面是什么形状的？相对的面面积大小有什么特点？



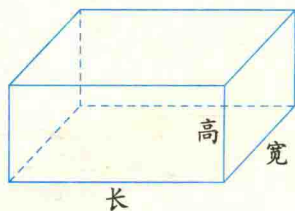
(2) 两个面相交的边叫做棱。长方体有多少条棱？相对的棱的长度有什么特点？

(3) 三条棱相交的点叫做顶点。长方体有多少个顶点？相交于一个顶点的有几条棱？

我们来总结长方体的特征。

1. 有 _____ 个面，都是 _____ (也可能有两个相对的面是正方形)，相对的面面积 _____。
2. 有 _____ 条棱，相对的棱的长度 _____。
3. 有 _____ 个顶点。相交于一个顶点的有三条棱。

相交于一个顶点的三条棱
分别叫做长方体的长、宽、高。



试
一
试



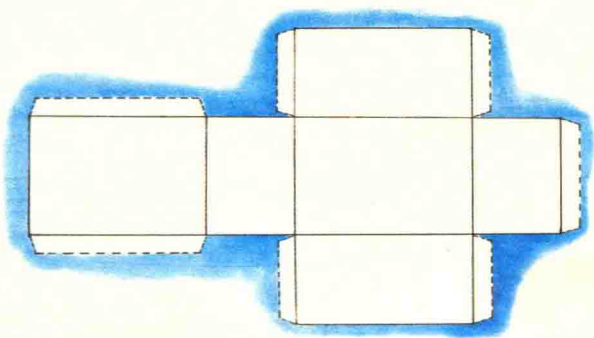
1. 长方体的12条棱可以分成几组？怎样分？
2. 相交于同一顶点的三条棱相等吗？

练
一
练

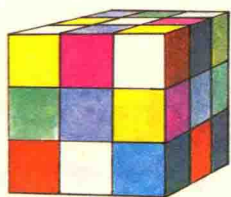


1. 把泥块或萝卜切成一个长方体，指出它的面、棱和顶点；指出它的长、宽和高；指出哪些面的面积相等，哪些棱的长度相等。

2. 找一个火柴盒，分别测出它的长、宽和高。
3. 一个长方体的长是8分米，宽是5分米，高是2分米。它的所有棱长的和是多少分米？
4. 一个长方体的棱长总和是80厘米。已知长是10厘米，宽是6厘米，高是多少厘米？
5. 照下面的图形(虚线部分是粘贴的地方)，用硬纸板做一个长方体。

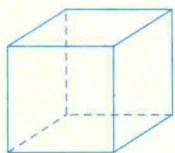


我们以前也认识了立方体。想一想，日常生活中看到过的立方体形状的物体有哪些？



像上面魔方玩具、包装盒……这些物体的形状

都是立方体。



观察和测量立方体：

- (1) 它的各个面有什么特点？
- (2) 它的各条棱有什么特点？
- (3) 它有几个顶点？

我们来总结立方体的特征。

1. 有 _____ 个面，都是 _____，面积 _____。
2. 有 _____ 条棱，棱的长度都 _____。
3. 有 _____ 个顶点。

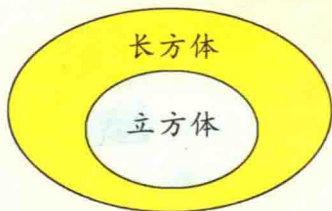
长、宽、高都相等的长方体叫做立方体(也叫做正方体)。

试
一
试



比较长方体和立方体，它们有哪些相同点和不同点？

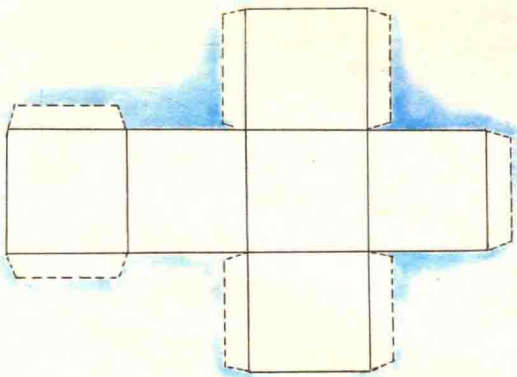
立方体是一种特殊的长方体，我们可以用下面的图来表示长方体和立方体的关系。



练一练



1. 把泥块或萝卜切成一个立方体，指出它的面、棱和顶点。
2. 找一个立方体包装盒，测出它的棱长。
3. 一个立方体的棱长是6厘米，它的所有棱长的和是多少厘米？
4. 一个立方体的棱长总和是60分米，它的棱长是多少分米？
5. 照下面的图形用硬纸板做一个立方体。

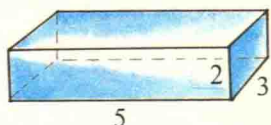


- *6. 用12个棱长1厘米的立方体摆成形状不同的长方体，可以摆几种？每种长方体的长、宽、高各是多少厘米？

2. 长方体和立方体的表面积

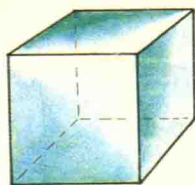
准备题

1. 观察右图，并填空。



- (1) 长方体有()个面。
- (2) 上、下每个面，长()，宽()，面积是()。
(单位：厘米)
- (3) 前、后每个面，长()，宽()，面积是()。
- (4) 左、右每个面，长()，宽()，面积是()。

2. 观察右图，并填空。

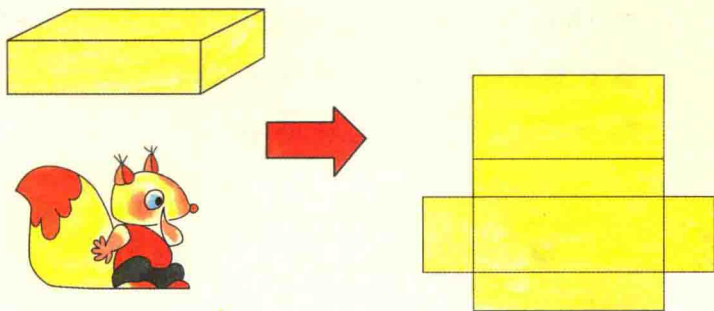


- (1) 立方体有()个面。
- (2) 每个面的边长()厘米，面积是()平方厘米。

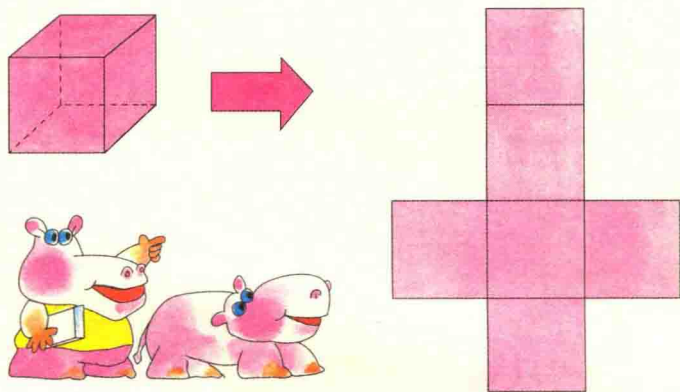
长方体(或立方体)六个面的总和叫做它的表面积。

观察长方体展开后的图形，哪些面的面积相等？每个面的长和宽与长方体的长、宽、高有什么关系？





观察立方体展开后的图形，各个面的面积相等吗？每个面的边长与立方体的棱长有什么关系？



例1 一个长方体的木箱，长8分米，宽5分米，高4分米。这个木箱的表面积是多少平方分米？

想：长方体的六个面中，相对的两个面面积相等，因此，可以先分别求出上下、前后和左右各两个面的面积，再求出六个面的总面积。

$$\begin{aligned}
 & 8 \times 5 \times 2 + 8 \times 4 \times 2 + 5 \times 4 \times 2 \\
 & = 80 + 64 + 40
 \end{aligned}$$

$$= 184(\text{平方分米})$$

答：这个木箱的表面积是184平方分米。

想一想，还可以怎样解答？

试一试



一个立方体纸盒，棱长8厘米。它的表面积是多少平方厘米？

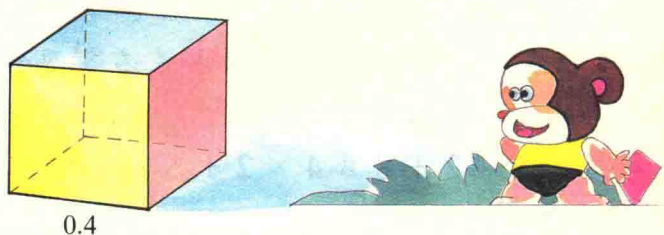
练一练



1. 计算下面长方体的表面积。(单位：米)



2. 计算下面立方体的表面积。(单位：厘米)



3. 计算下面长方体和立方体的表面积。
- (1) 长18厘米，宽12厘米，高5厘米。
- (2) 棱长0.8米。
4. 一个长方体铁皮工具箱，长45厘米，宽30厘米，高20厘米。做这个工具箱至少要用铁皮多少平方厘米？
5. 一个立方体木箱，棱长4.5分米。做一个这样的木箱至少要用木板多少平方分米？

练习一

1. 计算下面长方体和立方体的表面积。
- (1) 长2.8分米，宽1.5分米，高4分米。
- (2) 棱长3.2米。
2. 长方体的长8厘米，宽5厘米，高3厘米。求它的前后左右四个面的总面积。
3. 做10个不带盖的立方体铁盒，棱长15厘米，至少要用铁皮多少平方厘米？
4. 把3个棱长都是1厘米的立方体拼成一个长方体，这个长方体的表面积是多少平方厘米？

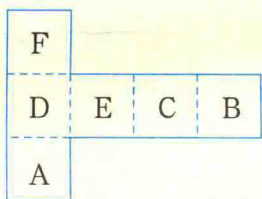


5. 一间教室长8米，宽5米，高4米。要粉刷教室的顶棚和四壁，除去门窗面积24平方米，粉刷的面积是多少平方米？如果每平方米用涂料0.25千克，一共需要涂料多少千克？
6. 各找一个长方体和立方体的实物，计算它们的表面积。

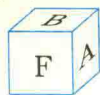
思考题



右边哪个立方体纸盒是由左边的纸板折成的？



(1)



(2)



(3)



请你照着上图做一个立方体纸盒，看看你的判断对不对。

3. 长方体和立方体的体积

物体一般都有大小，这里所说的大小就是指物体占有空间的大小。

观察下面的墨水盒、电冰箱和水果箱，哪个物体所占的空间大？哪个物体所占的空间小？



通过观察发现，在这三种物体中，电冰箱占的空间最大，墨水盒占的空间最小。

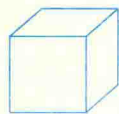
物体所占空间的大小叫做物体的体积。

上面三个物体中，电冰箱的体积最大，墨水盒的体积最小。

举出几种体积大小不同的物体，说说哪个体积最大，哪个体积最小。

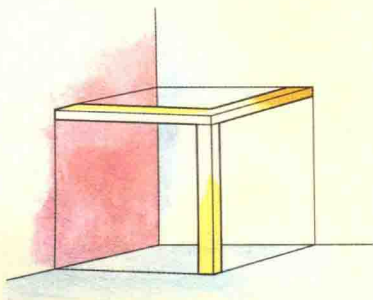
计量体积要用体积单位。常用的体积单位有立方米、立方分米和立方厘米。

棱长1厘米的立方体，体积是1立方厘米。用橡皮泥或黏土做一个1立方厘米的模型，看一看1立方厘米的体积有多大。



棱长是1分米的立方体，体积是1立方分米。用硬纸做一个棱长是1分米的立方体，看一看1立方分米的体积有多大。

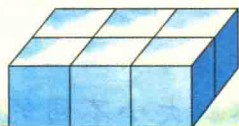
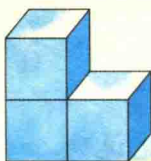
棱长是1米的立方体，体积是1立方米。拿三根1米长的木条做一个互成直角的架子放在墙角，看一看1立方米的体积有多大。



试一试



下面的图形是用棱长1厘米的小立方体拼成的，它们的体积各是多少？



练一练



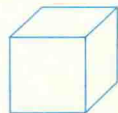
1. 下图中哪个是长度单位，哪个是面积单位，哪个是体积单位？它们有什么不同？



1厘米

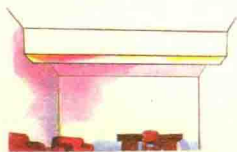
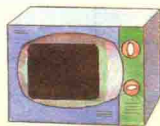


1平方厘米



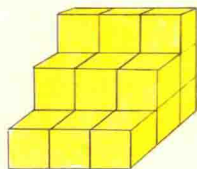
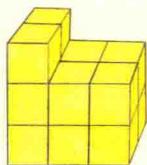
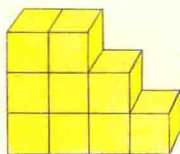
1立方厘米

2. 填上合适的体积单位。



文具盒的体积 微波炉的体积 横梁的体积约
 约是480()。 约是45()。 是860()。

3. 下面的图形都是用棱长1厘米的立方体木块拼成的，它们的体积各是多少立方厘米？

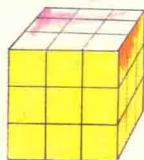
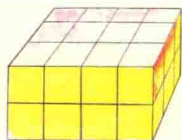
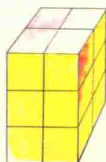


()立方厘米 ()立方厘米 ()立方厘米

4. 用棱长1厘米的立方体木块摆成下面的长方体和立方体。

(1) 它们的长、宽、高各是多少？

(2) 它们的体积各是多少？



5. 用24个棱长1厘米的立方体木块摆成不同形状的长方体，它们的长、宽、高和体积各是多少？