



超越自我 学海无涯

李 岩 主编

基础创新并举

延伸突破兼优

优百分

北师大版

课时互动

五年级下册

数学



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社



超越自我 学海无涯

优百分

李岩 主编

课时互动

五年级下册

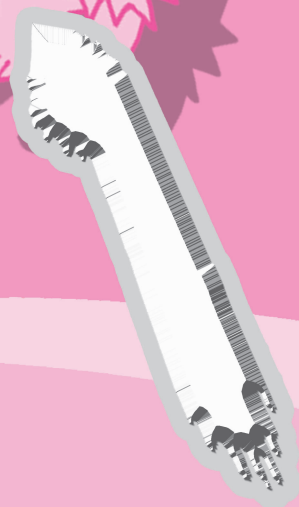
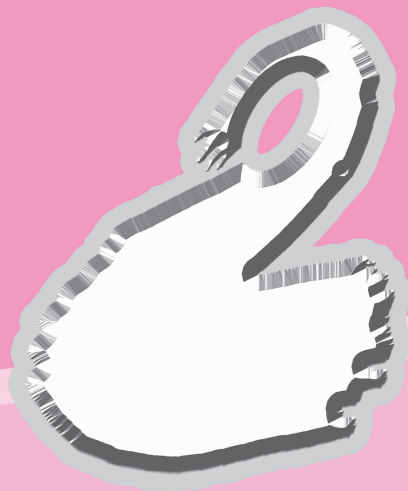
班 级

姓 名



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

北师大版
数学



图书在版编目(CIP)数据

优百分·课时互动 2+1:北师大版·五年级数学·下册 / 李岩主编. —银川:宁夏人民出版社,2011.12
ISBN 978-7-227-04942-5

I. ①优… II. ①李… III. ①小学数学课—习题集
IV. ①G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 274048 号

优百分·课时互动 2+1 北师大版五年级数学下册 李岩 主编

责任编辑 杨海军 马宗明
封面设计 何灵强
责任印制 李宗妮

黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社 出版发行

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦 (750001)
网 址 <http://www.yrpubm.com>
网上书店 <http://www.hh-book.com>
电子信箱 renminshe@yrpubm.com
邮购电话 0951-5044614
经 销 全国新华书店
印刷装订 甘肃新华印刷厂

开 本 880mm × 1230mm 1/16 印 张 5 字 数 80 千
印刷委托书号 (宁) 0009251 印 数 10000 册
版 次 2011 年 12 月第 1 版 印 次 2011 年 12 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-227-04942-5/G·684

定 价 16.80 元

版权所有 侵权必究



五年级数学下册

目 录

编者寄语

小朋友：

寒假的氛围已渐淡去,迎来的又是紧张有序的新学期生活。《优百分课时互动》系列丛书经过全面修订,又以全新的姿态、亮丽的风采、丰富的内容与同学们见面了。她与教材同步,与课时互动,题型精创,思维独特,修订中摒弃题海战术,注重学习过程,测试更加科学,将学习内容生活化,有趣化,个性化,全方位展示自主学习、合作探究、实践操作等学习方法,让学生有效掌握文化知识。使用该套丛书,希望你能轻松学习,快乐成长!

优百分编委会

2011年12月

第一单元

分数乘法	(1)
分数乘法(一)(1)	(1)
分数乘法(二)(1)	(3)
分数乘法(三)(1)	(5)
练习一	(7)
第一单元自主达标测试	(8)

第二单元

长方体(一)	(10)
长方体的认识	(10)
展开与折叠	(11)
长方体的表面积(一)	(12)
露在外面的面	(14)
练习二	(15)
第二单元自主达标测试	(16)

第三单元

分数除法	(18)
倒数	(18)
分数除法(一)(1)	(19)
分数除法(二)(1)	(21)
分数除法(三)(1)	(23)
练习三	(25)
第三单元自主达标测试	(26)
整理与复习(一)	(28)
数学与生活	(29)
粉刷墙壁	(29)
折叠	(30)

第四单元

长方体(二)	(31)
体积与容积	(31)
体积单位(一)	(32)
长方体的体积(一)	(34)
体积单位的换算	(36)
练习四	(37)
有趣的测量	(38)
第四单元自主达标测试	(39)
期中系统归类总复习(一)	(41)

期中系统归类总复习(二)	(42)
期中系统归类总复习(三)	(43)

第五单元

分数混合运算	(44)
分数混合运算(一)(1)	(44)
分数混合运算(二)(1)	(46)
分数混合运算(三)(1)	(48)
练习五	(50)
第五单元自主达标测试	(51)

第六单元

百分数	(53)
百分数的认识	(53)
合格率	(54)
蛋白质含量(一)	(55)
这月我当家	(57)
练习六	(58)
第六单元自主达标测试	(59)
整理与复习(二)	(61)
数学与购物	(62)
估计费用	(62)
购物策略	(63)
包装的学问	(64)

第七单元

统计	(65)
扇形统计图	(65)
奥运会	(66)
中位数和众数	(67)
练习七	(68)
第七单元自主达标测试	(69)
总复习	(71)
数与运算	(71)
空间与图形	(72)
统计	(73)
期末系统归类总复习(一)	(74)
期末系统归类总复习(二)	(75)
期末系统归类总复习(三)	(76)

1. 理解分数乘整数的意义。
2. 探索并掌握分数乘整数的计算方法,能正确计算。
3. 能够熟练、准确地运用分数乘整数的计算法则进行计算。

分数乘整数的意义与整数乘法的意义相同,就是求几个相同加数的和的简便运算。

例如: $\frac{5}{8} \times 4$ 表示4

个 $\frac{5}{8}$ 的和是多少,还可以表示 $\frac{5}{8}$ 的4倍是多少。

在初学分数乘整数时,首先要理解分数乘整数的意义,其次就是熟练地掌握分数乘整数的计算法则。

第一单元

分数乘法

分数乘法(一)(1)



一、开动脑筋填一填。

1. $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1}{5} \times (\quad)$

$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = (\quad) \times 5$

$\frac{3}{5} \times 6 = (\quad) + (\quad) + (\quad) + (\quad) + (\quad) + (\quad)$

2. $\frac{2}{9} \times 4 = \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad)}$, 由此可知分数乘整数, () 不变, () 和 () 相乘的积做 ()。

3. $\frac{4}{5} + \frac{4}{5} + \cdots + \frac{4}{5} = (\quad) \times (\quad) = (\quad)$
2005个

4. $5 \times \frac{1}{4}$ 表示 ()。

二、计算下面各题。

$\frac{1}{4} \times 3$

$2 \times \frac{3}{5}$

$7 \times \frac{1}{7}$

$3 \times \frac{2}{7}$

$5 \times \frac{1}{6}$

$\frac{3}{11} \times 2$

三、列式并计算。

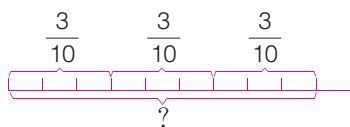
1. 5个 $\frac{3}{16}$ 的和是多少?

2. $\frac{1}{4}$ 的7倍是多少?

3. 3个 $\frac{4}{15}$ 是多少?

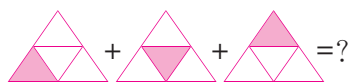
4. 6乘 $\frac{5}{12}$ 得多少?

四、看图列式。



加法算式: _____

乘法算式: _____

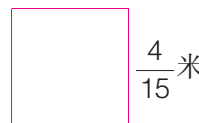


加法算式: _____

乘法算式: _____



五、算出下面正方形的周长。



六、夏天到了,波波每天吃 $\frac{1}{2}$ 个西瓜,6天能吃几个西瓜?



七、一根绳子长180米,用去它的 $\frac{2}{9}$, 还剩多少米?

1. 巩固分数乘整数的计算方法,并能够正确计算。

2. 能运用所学知识解决生活中的实际问题。

分数乘整数时,用分数的分子与整数相乘做为新的分子,分母不变。

联想就是在头脑中由一事物想到另一相关事物的思维过程。加强联想能力的训练,可以为思维活动提供丰富的材料,开拓解题思路,沟通知识间的关系,逐渐把知识转化为能力。

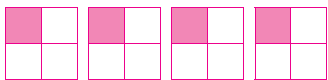
在一切与生俱来的天然赠品中,时间最为宝贵。



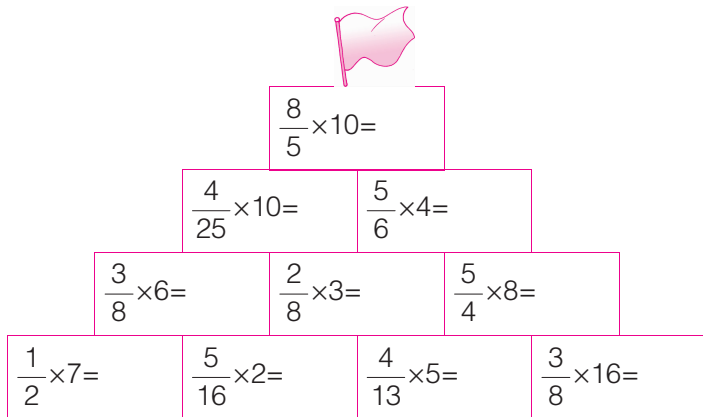
分数乘法(一)(2)



一、看图列式。



二、夺红旗。(计算结果化为最简)



三、找规律,计算下面各题。

$$\begin{aligned} 4 \times 1 &= \\ 4 \times \frac{1}{2} &= \\ 4 \times \frac{1}{4} &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 \times 3 &= \\ \frac{1}{3} \times 3 &= \\ \frac{1}{9} \times 3 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5 \times 4 &= \\ \frac{5}{2} \times 4 &= \\ \frac{5}{4} \times 4 &= \end{aligned}$$

观察各组算式及结果,与同学交流你有什么发现?

四、解决问题。

1. 小明每天看这本书的 $\frac{3}{20}$, 5天看了这本书的几分之几?



2. 一个漏水的水龙头每小时滴水 $\frac{1}{10}$ 桶, 5小时滴水多少桶? 10小时呢? 24小时呢?



你有什么感想?



五、想一想,做一做。

1. 一段钢材长6米,做4个零件用去 $\frac{9}{20}$ 米,还剩多少米?

2. 王老师上班骑电动自行车,每分钟行 $\frac{6}{7}$ 千米,21分钟行多少千米? 1小时呢?



分数乘整数表示什么意义? 如何计算? 应注意什么?



1. 结合具体情境, 进一步探索理解整数乘分数的意义。
2. 能正确计算整数乘分数。

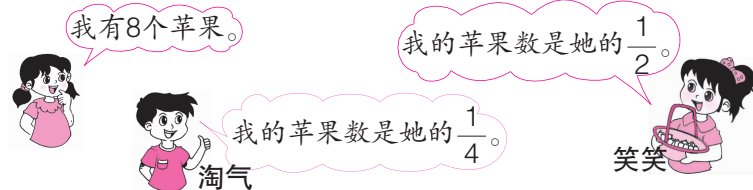
- 整数乘分数有两种情况:
1. 表示一个数的几分之几是多少? 如 $8 \times \frac{3}{4}, \frac{3}{4} < 1$ 。
 2. 表示一个数的几分之几倍是多少? 如 $8 \times \frac{5}{4}, \frac{5}{4} > 1$ 。

- 整数乘分数中, 整数与积的关系
1. 当乘数中的分数小于1, 积就小于整数。
 2. 当乘数中的分数大于1, 积就大于整数。

分数乘法(二)(1)



一、算一算, 想一想。



1. 淘气有多少个苹果?

2. 笑笑有多少个苹果?

你的两个算式
表示什么意思?



二、我会算。

$$12 \times \frac{1}{4}$$

$$100 \times \frac{2}{5}$$

$$7 \times \frac{4}{35}$$

三、读一读, 算一算。

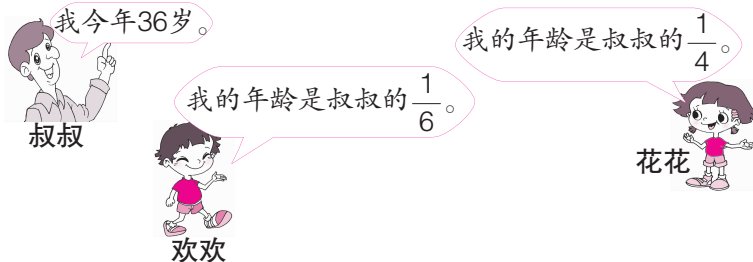
1. 6的 $\frac{1}{3}$ 是多少?

2. 6个 $\frac{1}{4}$ 是多少?

3. 5个 $\frac{1}{10}$ 是多少?

4. 28个 $\frac{1}{7}$ 是多少?

四、试一试。



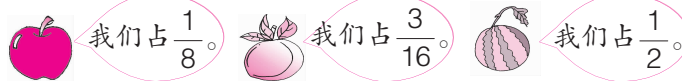
你能提出什么数学问题? 并解答。



五、解决问题。

1. 一块长方形草坪, 长180米, 宽是长的 $\frac{4}{9}$, 这块草坪的面积有多大?

2. 水果店运来一批水果, 共640千克。



(1) 西瓜有多少千克?

(2) 苹果和桃子谁多? 多多少千克?

1. 巩固整数乘分数的计算方法,并会正确计算。

2. 理解整数乘分数的意义,知道整数乘分数的意义就是求这个整数的几分之几是多少。

3. 能运用所学知识解决生活中的实际问题。

用整数乘分数时,如果整数与分母能约分,可以先把整数与分母约分,然后再按整数乘分数的计算法则进行计算。

打折是指现在的价钱比原价便宜,这里把原价看作单位“1”,几折就是指现价占原价的十分之几,已知原价和打几折或打几几折,求现价,用原价乘十分之几或百分之几十。



分数乘法(二)(2)



一、填一填。

1. $\frac{3}{8} \times 4$ 表示: _____

2. $4 \times \frac{3}{8}$ 表示: _____

二、计算下面各题。

$$\frac{3}{4} \times 6$$

$$\frac{5}{12} \times 30$$

$$12 \times \frac{7}{24}$$

$$63 \times \frac{4}{9}$$

$$\frac{9}{20} \times 100$$

$$9 \times \frac{11}{27}$$

三、连一连。

$$21 \times \frac{3}{7}$$

$$\frac{3}{11} \times 55$$

$$\frac{3}{17} \times 4$$

$$17 \times \frac{5}{34}$$



四、解决问题。

1.



$\frac{1}{3}$ 分后,三人各跳多少下?

2. 一个书包原价30元,打九折后的价钱是多少?

九折指现价是原价的 $\frac{9}{10}$ 。



五、这些问题难不倒我。

1. 水果店有480千克水果,其中苹果占 $\frac{3}{8}$,苹果有多少千克? 3天卖出全部苹果的 $\frac{5}{6}$,卖出多少千克苹果?

2. 购服装。



每件240元



每条180元



每双120元

(1) 商场商品一律打八折。如果想买一双鞋,需多少钱?

(2) 请你提出一个数学问题,并解答。

1. 在操作活动中, 借助图形语言, 理解分数乘分数的意义。

2. 探索并掌握分数乘分数的计算方法。

3. 能够解答简单的分数乘法应用题。

分数乘分数时, 分子与分子相乘, 作为新的分子, 分母与分母相乘, 作为新的分母, 最后将结果化成最简分数。

我们可以将整数乘分数与分数乘分数的意义结合起来, 就是求这个数(分数或整数)的几分之几是多少。

你若寻求财富, 不如寻求满足, 满足才是最好的财富。

——萨迪

分数乘法(三)(1)



一、看图列式。



列式: _____ 表示: _____



列式: _____ 表示: _____

二、小马过河。(口算)



$$\frac{2}{11} \times \frac{2}{3} =$$

$$\frac{4}{7} \times \frac{1}{2} =$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{10}{3} =$$

$$\frac{3}{10} \times \frac{4}{9} =$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{7}{8} =$$

$$\frac{8}{9} \times \frac{6}{7} =$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{1}{4} =$$

$$\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} =$$

$$\frac{5}{9} \times \frac{3}{5} =$$

三、填一填。

1. $\frac{4}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad) \times (\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$, 由此可知分数乘分数, 分子和分子相乘作积的(), 分母和分母相乘作积的()。

2. $\frac{3}{4}$ 吨的 $\frac{1}{3}$ 是() 吨。

3. 求 $\frac{2}{9}$ 的 $\frac{3}{5}$ 是多少, 列式为()。

4. $\frac{5}{9}$ 的 $\frac{3}{4}$ 是(), $\frac{2}{3}$ 的 $\frac{5}{6}$ 是()。

四、采蘑菇。(连一连)

$$\frac{4}{13} \times \frac{3}{8}$$

$$\frac{9}{8} \times \frac{4}{3}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{7}{8}$$

$$\frac{5}{54} \times 9$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{2}$$

$$\frac{3}{26}$$

$$\frac{35}{48}$$

五、食堂有大米5吨, 面粉是大米的 $\frac{1}{4}$ 。你知道面粉有多少吨吗?



六、解决问题。

1. 丽丽和丹丹各分到小蛋糕的一半。



我吃了我的蛋糕的 $\frac{3}{4}$ 。

两人分别吃了小蛋糕的几分之几?



我吃了我的蛋糕的 $\frac{4}{5}$ 。

2. 唐僧师徒吃西瓜, 馋嘴的八戒吃了整个西瓜的一半, 而乖巧的悟空只吃了剩下的 $\frac{1}{3}$, 悟空吃了整个西瓜的几分之几呢?

1. 巩固分数乘分数的意义。
2. 能够熟练、准确地进行计算。
3. 能运用分数乘分数的知识解决简单的实际问题。

分数乘分数时,如果分数的分子与分母可以约分,应先约分,然后再计算。例:
 $\frac{7}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{7 \times 4}{8 \times 5} = \frac{7}{10}$

在解答分数乘法应用题时,我们应该认真分析题目,找出题中的整体“1”来,若不确定谁是(或“占”或“相当于”)谁的几分之几,第二个“谁”就是要找的整体“1”,列式即为整体“1”乘几分之几。



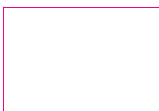
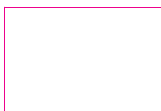
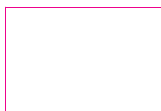
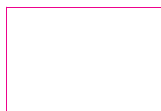
分数乘法(三)(2)



一、请将下列乘法算式表示的意义画出来,并计算出结果。

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = ()$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = ()$$



二、直接写得数。

$$\frac{4}{9} \times \frac{3}{10} =$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{9} =$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{1}{3} =$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{9} =$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{9}{14} =$$

$$\frac{4}{9} \times \frac{3}{2} =$$

$$15 \times \frac{17}{60} =$$

$$\frac{6}{25} \times 100 =$$

$$\frac{5}{12} \times \frac{3}{7} =$$

三、一瓶牛奶有 $\frac{3}{5}$ 千克。

小猫一次最多可以喝多少千克?

我一次最多可以喝掉这瓶牛奶的 $\frac{1}{3}$ 。



四、在○里填上“>”、“<”或“=”。

$$6 \times \frac{1}{5} \bigcirc 6 \times \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \bigcirc \frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$$

$$1 + \frac{1}{2} \bigcirc 1 \times \frac{1}{2}$$

$$9 \times \frac{2}{7} \bigcirc 9 + \frac{2}{7}$$

$$\frac{3}{14} \times \frac{5}{9} \bigcirc \frac{5}{14} \times \frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{18} \times \frac{1}{2} \bigcirc \frac{1}{2} \times 0$$



五、解决问题。

1. 一本书共48页,小明第一天看了全书的 $\frac{1}{4}$,第二天看的页数是第一天的 $\frac{4}{5}$,小明第二天看了多少页?

2. 右图是长方形草坪,宽是长的 $\frac{1}{2}$ 。

(1)这个草坪宽多少千米?



$\frac{3}{20}$ 千米

(2)这个草坪的面积有多大?

3.

体重是36千克。

体重是地球上的 $\frac{3}{8}$ 。



淘气

地球

体重是地球上的 $\frac{1}{6}$ 。



月球



火星

淘气在月球、火星上的体重分别是多少?算算你的体重。

1. 通过练习,巩固分数乘法的意义及运算法则。

2. 能熟练正确地计算,并能运用所学知识解决生活中的实际问题。

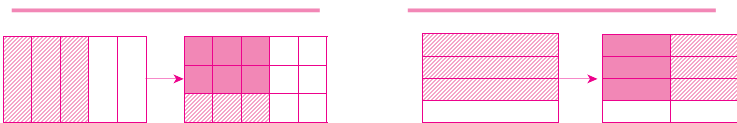
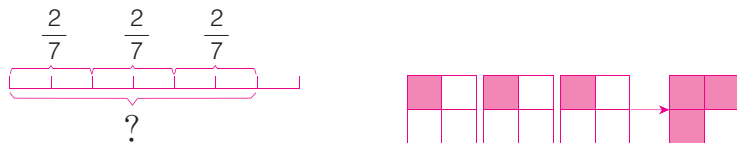
能正确区分分数乘整数,整数乘分数和分数乘分数的意义,熟练利用计算法则进行正确计算。

根据整数乘分数的意义,解题的关键是弄清把哪个数量看作单位“1”,准确地找出单位“1”的技巧在于明确题目中告诉的谁是谁的几分之几。是谁的几分之几,谁就是单位“1”。

练习一



一、看图列式。



二、填一填。

- 1时的 $\frac{3}{4}$ 是()分,4的 $\frac{3}{8}$ 是()。
- 2千米的 $\frac{4}{5}$ 是()千米。
- 12个 $\frac{4}{9}$ 相加是(),列式为: _____
- $\frac{5}{6}$ 的 $\frac{2}{5}$ 是(),列式为: _____

三、看谁算得又对又快。

$\frac{4}{9} \times \frac{3}{4} =$	$6 \times \frac{3}{17} =$	$\frac{4}{25} \times \frac{5}{7} =$
$\frac{2}{3} \times \frac{9}{14} =$	$13 \times \frac{7}{26} =$	$20 \times \frac{3}{10} =$
$\frac{6}{13} \times \frac{3}{4} =$	$\frac{5}{6} \times \frac{4}{7} =$	$\frac{7}{8} \times \frac{3}{5} =$

四、解决问题。

- 先折出一张纸的 $\frac{1}{2}$,再折出 $\frac{1}{2}$ 的 $\frac{1}{4}$,此时每份是这张纸的几分之几?
- 水果店运来一批水果,每天卖出这批水果的 $\frac{1}{3}$,2天卖出几分之几? 还剩几分之几?



五、我最棒。

- 谁用的多?



我需要用它的 $\frac{7}{10}$ 。

豆豆

我需要用它的 $\frac{7}{20}$ 。

乐乐

- 用简便方法计算。

(1) $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{6} \times \frac{6}{7} \times \frac{7}{8}$

(2) $\frac{2}{9} \times \frac{2}{9} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{9}{2} \times \frac{9}{2} \times 4 \times 4$



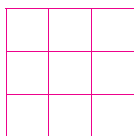
第一单元自主达标测试

一、直接写出得数。(10分)

$$\begin{array}{llll} \frac{1}{12} \times 5 = & \frac{9}{16} \times \frac{4}{3} = & \frac{3}{28} \times 7 = & 21 \times \frac{1}{7} = \\ \frac{1}{21} \times 3 = & 56 \times \frac{5}{16} = & 16 \times \frac{1}{4} = & 14 \times \frac{1}{21} = \\ \frac{8}{13} \times \frac{3}{4} = & \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = & \frac{3}{10} \times 3 = & \frac{3}{10} \times 15 = \\ \frac{3}{4} \times \frac{7}{5} = & \frac{7}{8} \times 8 = & \frac{3}{5} \times 7 = & \frac{4}{5} \times \frac{5}{4} = \\ 55 \times \frac{7}{11} = & \frac{4}{7} \times 14 = & \frac{1}{6} - \frac{1}{7} = & \frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \end{array}$$

二、涂一涂,算一算。(8分)

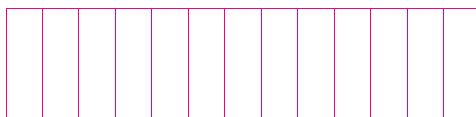
1. 2个 $\frac{4}{9}$ 的和是多少?



方法一: _____

方法二: _____

2. 3个 $\frac{3}{13}$ 是多少?



方法一: _____

方法二: _____

三、填一填。(每空2分,共18分)

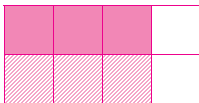
1. 15个 $\frac{1}{5}$ 连加的和是()。

2. 一块正方形木板,边长是 $\frac{7}{12}$ 米,它的周长是()米,面积是()

平方米。

3. $\frac{3}{10}$ 的8倍是()。

4. 25的 $\frac{3}{5}$ 是(), $\frac{2}{3}$ 的 $\frac{6}{13}$ 是()。

5.  ()的()是()。

四、认真算,认真填。(6分)

$$\begin{array}{|c|} \hline \frac{3}{5} \\ \hline \frac{4}{15} \\ \hline \frac{11}{20} \\ \hline \end{array} \times 15 = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array} \quad \frac{7}{24} \times \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \frac{6}{7} \\ \hline \frac{8}{21} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

五、我会选。(将正确答案的序号填在括号里)(每小题1分,共5分)

1. 将一个正方形的边长变为原来的 $\frac{1}{4}$,新正方形的面积是原来的()。

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{8}$

C. $\frac{1}{16}$

2. 一个数乘 $\frac{1}{5}$,相当于把这个数()。

A. 乘5

B. 除以5

C. 减去5

3. 下面各式的积在 $\frac{1}{5}$ 和 $\frac{7}{10}$ 之间的是()。

A. $\frac{1}{5} \times \frac{1}{2}$

B. $\frac{2}{5} \times \frac{2}{3}$

C. $\frac{3}{8} \times 5$

D. $2 \times \frac{7}{10}$

4. 校园的 $\frac{5}{7}$ 是空地,空地的 $\frac{2}{5}$ 准备种花,校园面积是28公顷,则种花的面积

5. 一堆沙重2吨,第一次运走它的 $\frac{1}{4}$,第二次运走了 $\frac{1}{4}$ 吨,两次运走的沙相比()。
- A.第一次运得多 B.第二次运得多 C.无法比较

六、请将下列算式分类。(8分)

得数大于 $\frac{1}{2}$

得数小于 $\frac{1}{2}$

$\frac{2}{3} \times \frac{5}{6}$

$\frac{5}{6} \times \frac{1}{4}$

$\frac{4}{7} \times 7$

$\frac{3}{10} \times \frac{1}{2}$

$\frac{3}{8} \times \frac{1}{2}$

$\frac{8}{15} \times \frac{3}{2}$

$\frac{4}{5} \times \frac{5}{7}$

$\frac{7}{8} \times \frac{1}{5}$

七、迎“国庆”所有商品一律“八折”,请认真完成下表。(12分)

商品名称	原价/元	现价/元	优惠/元
面粉/袋	60		
色拉油/桶	75		
大米/袋	120		

八、解决问题。(第4小题8分,其余每小题5分,共33分)

1. 一头鲸长9米,头部占全长的 $\frac{2}{5}$,这头鲸的头部长多少米?
2. 学校操场长120米,宽是长的 $\frac{3}{5}$,学校操场宽多少米?

3. 一块田地,王伯伯准备用 $\frac{3}{4}$ 的面积作实验田,其中的 $\frac{2}{3}$ 用作玉米实验田,玉米实验田的面积占整个田地的几分之几?

4.



(1)大卡车每千米耗油多少升?

(2)大客车每千米耗油多少升?

5. 超市运来一批水果,重560千克,其中梨占总数的 $\frac{3}{7}$,梨有多少千克?
6. 农场用拖拉机耕地,每台拖拉机每小时耕地 $\frac{1}{2}$ 公顷, $\frac{8}{9}$ 小时耕地多少公顷?

认识长方体、正方体,了解长方体、正方体各部分的名称和特点。

由六个长方形的面(也可能有两个相对的面是正方形)所围成的六面体,叫做长方体。长方体有6个面,相对的两个面的面积相等;有十二条棱,相对的四条棱的长度相等,有八个顶点,相交于一个顶点的三条棱,分别叫做长方体的长、宽、高。

长、宽、高都相等的长方体叫正方体。

长方体的棱长和= $(\text{长}+\text{宽}+\text{高})\times 4$ 或长方体的棱长和= $\text{长}\times 4+\text{宽}\times 4+\text{高}\times 4$

正方体的棱长和= $\text{棱长}\times 12$

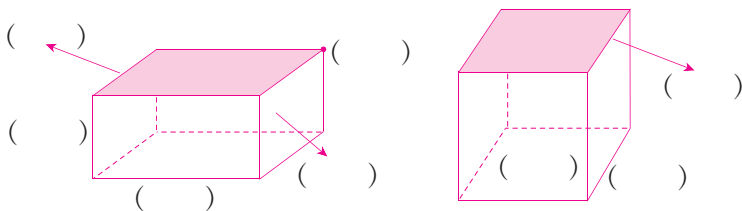
第二单元

长方体(一)

长方体的认识



一、认一认,填一填。



二、填一填。

1. 长方体有()个顶点,()个面,()条棱,相对的两个面的面积(),长方体的棱长中,至少有()条棱长度相等,特殊时最多有()条棱长度相等。
2. 正方体有()个顶点,()个面,()条棱,正方体所有的面都是大小相等的(),所有棱长都()。
3. ()是特殊的()。

三、计算下面两个图形的棱长和。

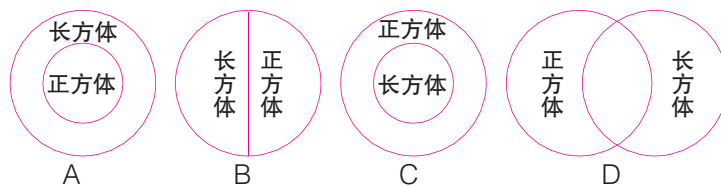


长方体棱长和=_____

正方体棱长和=_____

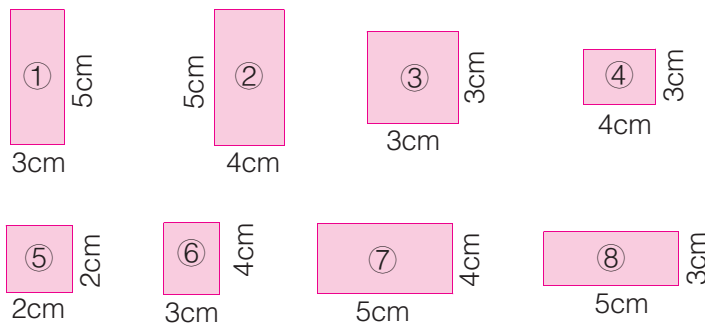
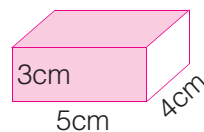
四、我最棒。

1. 长方体和正方体的关系可以表示为()。



用一句话概括为:_____。

2. 从下面8个面中找出6个面,使它们能围成右面的长方体,这6个编号为:_____



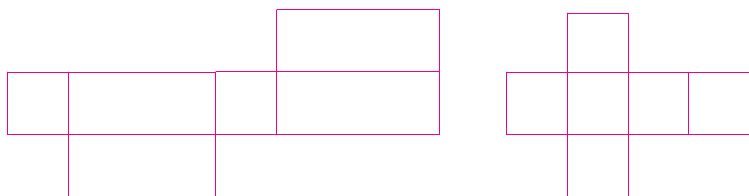
五、我会做。

1. 把一根长120厘米的钢筋焊成一个正方体,正方体的棱长是多少厘米?
2. 小红给长6dm,宽5dm,高3dm的长方体箱子的边上贴上金色丝带,共需要多少分米金色丝带?

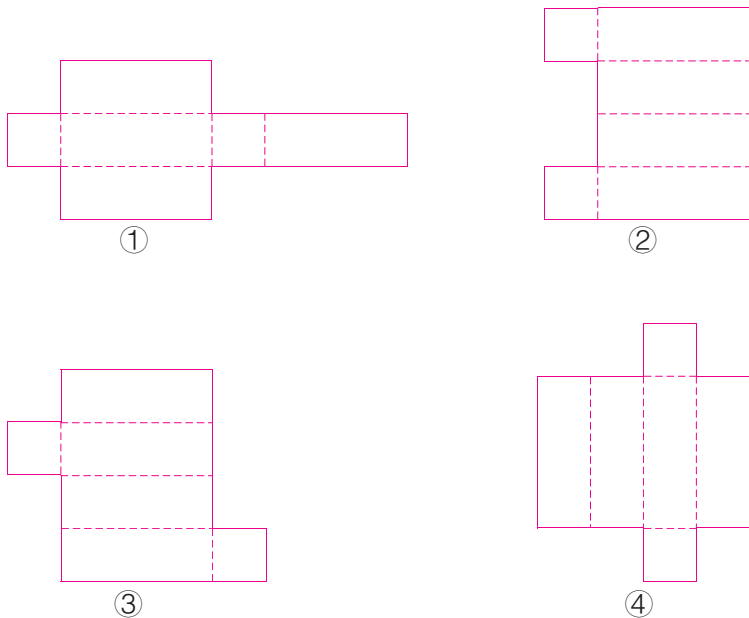
展开与折叠



一、下面两幅是长方体和正方体的展开图,请用相同颜色涂出每幅图中相对的面。

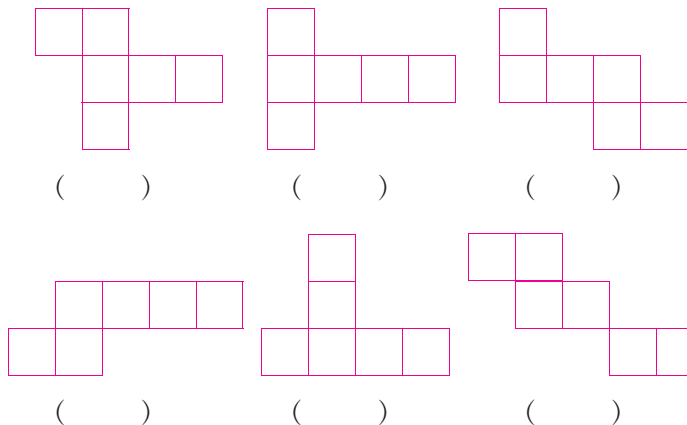


二、下面哪些图形可以折叠后围成长方体?



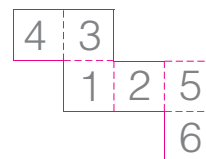
可以围成长方体的有()。

三、在折叠后能围成正方体的图形下面打“√”。

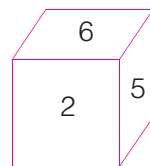


四、动手试一试。

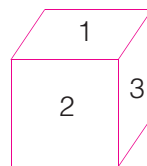
1. 下图折成正方体后,哪两个面是相对的? 先想一想,再动手做一做。



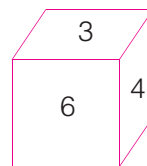
2. 乐乐从三个方向看一个正方体(如下图),仔细想一想,1、2、3的对面分别是几?



1 → ()



2 → ()



3 → ()

信息卡

长方体展开,由6个长方形组成,相对面的面积相等,而相邻的面一般面积不相等(特殊情况也有4个面面积相等的)。正方体展开,由6个正方形组成,而且6个小正方形的面积相等。

1. 在操作、观察活动中,探索并理解长方体、正方体的表面积及其计算方法,并能正确计算。

2. 丰富对现实空间的认识,发展初步的空间观念。

长方体和正方体的表面积,就是6个面的总面积。

长方体上面或下面的面积=长×宽。

长方体左面或右面的面积=宽×高。

长方体前面或后面的面积=长×高。

所以,长方体的表面积=(长×宽+长×高+宽×高)×2或长方体的表面积=长×宽×2+长×高×2+宽×高×2。



长方体的表面积(一)

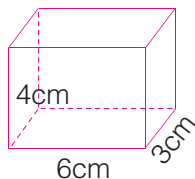


一、填一填。

- 长方体()叫做它的表面积。
- 长方体的表面积=()
正方体的表面积=()
- 1.4平方千米=()公顷 150厘米=()米
2.5平方米=()平方分米 5.4米=()分米
30平方分米=()平方米 0.9公顷=()平方米
- 一个长方体的长是5厘米,宽是4厘米,高是3厘米,6个面中最小的面的面积是(),最大的面的面积是()。

二、算一算。

- 计算右图中前、后两个面的面积和。

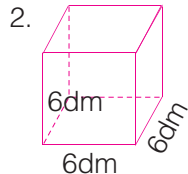
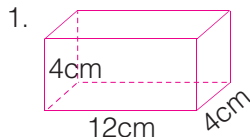


- 计算左、右两个面的面积和。

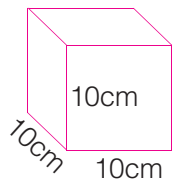
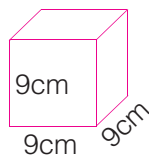
- 计算上、下两个面的面积和。

- 这个长方体的表面积是多少?

三、求下列图形的表面积。



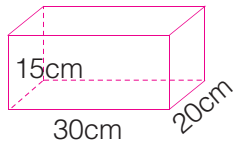
四、下面两个正方体的表面积相差多少?先估一估,再算一算。



五、解决问题。

- 用铁皮做5个长0.8米,宽0.6米,高0.4米的箱子,至少需要多少平方米铁皮?

- (1)制作如右图的纸盒,至少要用多大面积的纸板?



- (2)将这个纸盒放在桌子上,所占桌子的面积最大是多少?

长方体的表面积(二)

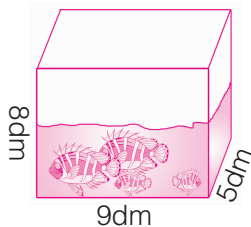


一、选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

- 一个长6厘米、宽4厘米、高5厘米的长方体,它的表面积是()。
A. 120平方厘米 B. 148平方厘米 C. 74平方厘米
- 一个棱长为5分米的正方体,它的棱长总和是()。
A. 40分米 B. 50分米 C. 60分米
- 一个长方体长6米,宽4米,高3米,这个长方体的占地面积最大是()。
A. 24平方米 B. 18平方米 C. 12平方米
- 正方体的棱长扩大3倍,它的表面积扩大()。
A. 3倍 B. 6倍 C. 9倍
- 一个长方体水池,长20米、宽10米、深2米,占地()平方米。
A. 400 B. 200 C. 520 D. 40

二、解决问题。

- 做右面的鱼缸,需用多少平方分米的玻璃?

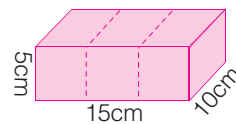


- 在一个长1.5米,宽0.5米,高0.8米的长方体木箱四周刷上油漆,刷油漆部分的面积是多少?

- 桌子的一个抽屉内部长5分米,宽3.5分米,高1.5分米,这个抽屉内部的表面积是多少?

三、这些问题,难不倒我。

- 把右图的木块平均分成三块后,木块的表面积增加了多少?

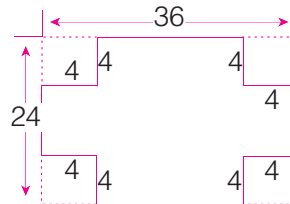


- 李师傅要做一个长10分米、宽5分米、高6分米的无盖水箱,至少需要多少平方分米铁皮?

- 一间教室,长8米,宽50分米,高300厘米,四面墙壁要涂上油漆,除去门窗面积12.6平方米,需涂漆的面积多大?若每平方米付油漆费28元,一共需多少元?



- 如图所示是一块长方形铁皮,从四个角各切去一个边长是4分米的小正方形后,做成盒子,这个盒子的表面积是多少平方分米?



指南针

- 通过练习牢固掌握长方体和正方体表面积的计算方法。
- 结合具体情境,解决生活中一些简单的问题,体会数学与生活的联系。

辅导站

长方体的表面积为围成的长方体的上下、前后、左右6个面的总面积。

灵活运用表面积公式,解决一些实际问题。

信息卡

无盖长方体只有5个面的面积,缺一个上面的面积:长×宽,即得到无盖长方体的表面积公式:长×宽+(长×高+宽×高)×2。

妙语库

当你还不能对自己说今天学到了什么东西时,你就不要去睡觉。