

同步作业类

六年级数学上 最新修订

主编 万志勇

网小状元 黄作业本



龍門書局 | 龙门品牌 · 学子至爱
www.longmenshujia.com

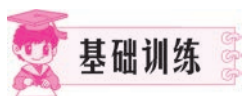
班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____

JS



一、长方体和正方体

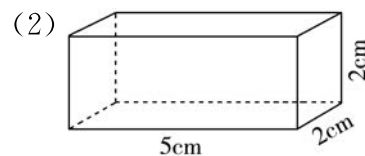
长方体和正方体的认识



基础训练

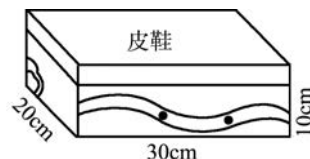
1. 填一填。

(1) 长方体和正方体都有()个面, ()条棱, ()个顶点。长方体相对的面(), 相对的棱长度()。正方体()个面完全相同, 且都是完全相同的(), 正方体有()条棱, 每条棱的长度都()。



上图中, 长方体的长是()cm, 宽是()cm, 高是()cm。搭建这样一个长方体需要 5cm 长的铁丝()根, 2cm 长的铁丝()根。这个长方体中有()个长方形的面, 有()个正方形的面。

2.

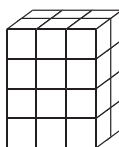


(1) 如图所示, 这个皮鞋盒的上面是()形。长是()cm, 宽是()cm, 和它相同的面是皮鞋盒的()。

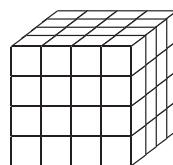
(2) 它的左面是()形, 长是()cm, 宽是()cm, 和它相同的面是()。

(3) 它的前面是()形, 长是()cm, 宽是()cm, 和它相同的面是()。

3. 下图中的长方体和正方体都是由棱长为 1 厘米的小正方体摆成的。它们的长、宽、高各是多少厘米? 数一数, 各由多少个小正方体摆成?



长:()厘米
宽:()厘米
高:()厘米
共有()个
小正方体



长:()厘米
宽:()厘米
高:()厘米
共有()个
小正方体

4. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

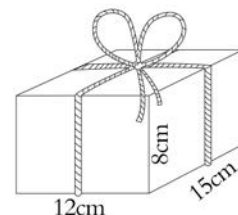
(1) 一个长方体的三条棱的长度如右图, 这个长方体的棱长总和是()dm。

A. 20 B. 40 C. 60 D. 80

(2) 用一根长 72dm 的铁丝焊接成一个正方体框架, 这个正方体的棱长是()。

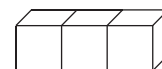
A. 12dm B. 9dm C. 6dm D. 4dm

5. 用一根绳子捆扎一个长方体的礼品盒, 打结处的绳子长 23cm (如图)。一共需要绳子多少厘米?

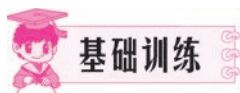


拓展运用

6. 用三个完全一样的正方体拼成一个长方体, 这个长方体的棱长总和是 120cm。原来一个正方体的棱长总和是多少?

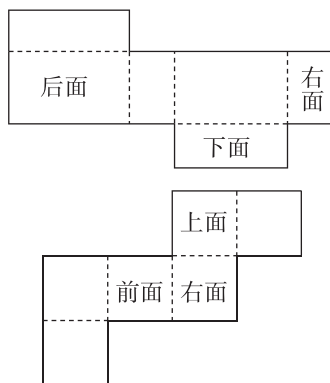


长方体和正方体的展开图

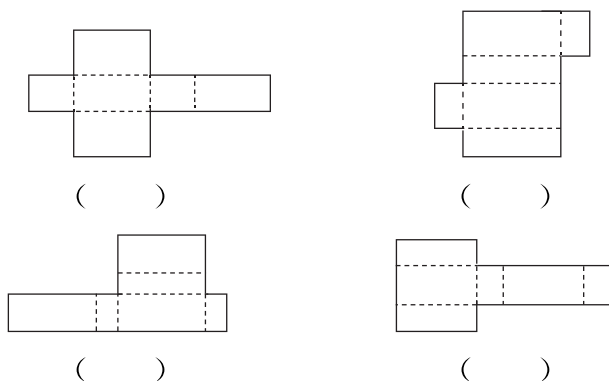


基础训练

1. 下面是长方体和正方体的展开图,请在展开图中标出其余三个面的名称。

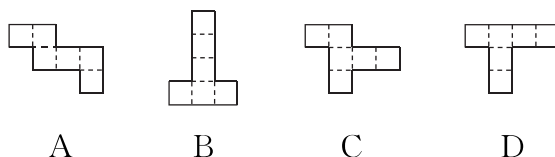


2. 将下面的图形沿着虚线折叠,能折成长方体的在括号里画“√”,不能折成的在括号里画“×”。

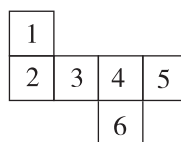


3. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 下面不能折成正方体的是()。

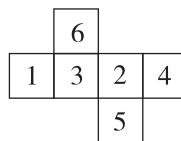


(2) 将这个展开图围成正方体后,1 相对的面是(), 3 相对的面是()。



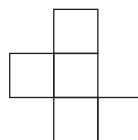
- A. 3 B. 4
C. 5 D. 6

(3) 将右图折成一个正方体,相交于同一个顶点的三个面上的数之和最大是()。

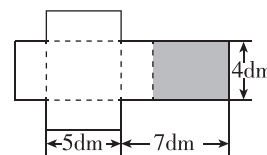


- A. 11 B. 12
C. 13 D. 15

4. 下图添上一个面,折叠后就可以围成一个正方体,这个面应添在哪儿呢? 试着画一画。

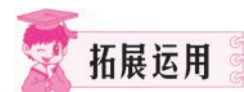


5. 下图是一个长方体纸盒的展开图。



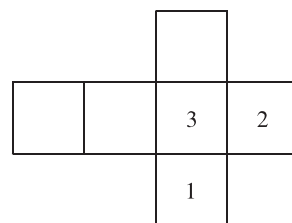
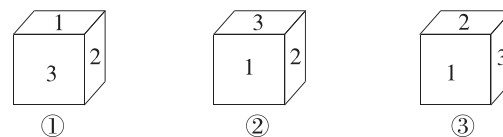
(1) 这个长方体的长是()dm, 宽是()dm, 高是()dm。它的棱长总和是()dm。

(2) 涂色面的面积是多少平方分米?



拓展运用

6. 如下图,在用纸板制作的三个正方体中,各有三个面标有号码,其中哪个正方体展开后,能够得到下面的展开图?

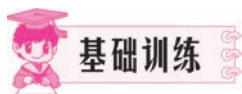


【数学晨读】长方体的表面积=(长×宽+长×高+宽×高)×2,
正方体的表面积=棱长×棱长×6。

一、长方体和正方体



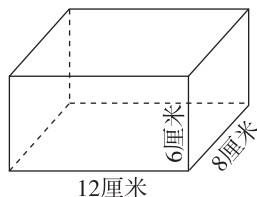
长方体和正方体的表面积(1)



基础训练

1. 填一填。

(1)一个长方体如下图:



①上、下每个面的长是()厘米,宽是()厘米,面积是()平方厘米。

②前、后每个面的长是()厘米,宽是()厘米,面积是()平方厘米。

③左、右每个面的长是()厘米,宽是()厘米,面积是()平方厘米。

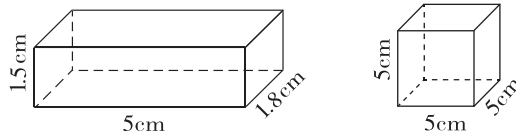
④这个长方体的表面积是()平方厘米。

(2)一个长方体的长是 4 分米,宽和高都是 3 分米,它的表面积是()平方分米。

(3)一个正方体的棱长是 7 厘米,它的底面积是()平方厘米,它的表面积是()平方厘米。

(4)一个正方体的棱长总和是 96 分米,它的表面积是()平方分米。

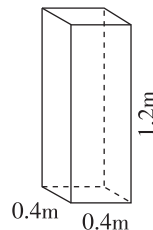
2. 求长方体和正方体的表面积。



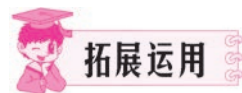
3. 写出表中的物体是正方体还是长方体,再计算表面积。

名称	长/cm	宽/cm	高/cm	表面积/cm ²
	20	20	20	
	30	20	20	
	30	15	20	

4. 一个长方体纸箱(如图所示),长和宽都是 0.4m,高是 1.2m。做这个纸箱至少需要多少平方米的纸板?

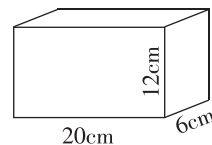


5. 王师傅有个长方体的工具箱,它的长是 6dm,长是宽的 1.5 倍,高是 3dm。将这个工具箱的表面涂上油漆,需要涂油漆的面积是多少平方分米?



拓展运用

6. 一个长方体木料(如图),如果把它锯成大小和形状完全相同的两个长方体。

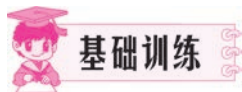


(1)共有()种锯法。

(2)得到的两个长方体的表面积之和最大是多少平方厘米?



长方体和正方体的表面积(2)



基础训练

1. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1)壮壮做了一个无盖的正方体木箱,它的棱长是 5 分米,至少需要()平方分米木板。

A. 150 B. 125 C. 100 D. 60

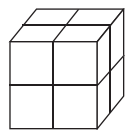
(2)一个长 5 分米、宽 3 分米、高 4 分米的木箱,它的最大占地面积是()平方分米。

A. 12 B. 15 C. 20 D. 94

(3)一个正方体铁皮盒子,棱长 4.5dm。如果实际用料是表面积的 1.2 倍。做这个铁皮盒子实际要用多少平方分米的铁皮? 列式正确的是()。

A. $4.5 \times 4.5 \times 1.2$ B. $4.5 \times 6 \times 1.2$
C. $4.5 \times 4.5 \times 5$ D. $4.5 \times 4.5 \times 6 \times 1.2$

(4)右图是用 8 个同样大小的小正方体拼成的,如果任意拿走一个小正方体,它的表面积与原来相比()。



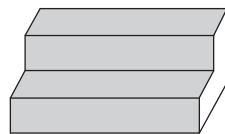
A. 增加了 B. 减少了
C. 不变 D. 无法确定

2. 依依和爸爸一起制作了一个长 4dm、宽 4dm、高 6dm 的宫灯。宫灯的四周用宣纸画装饰(上、下面不用装饰),你能求出所用宣纸画的面积至少是多少平方分米吗?

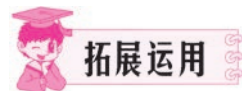
3. 大厅门口有 6 级长 20dm、宽 3dm、高 2dm 的台阶。

(1)6 级台阶一共占地多少平方米?

(2)给这些台阶铺上地砖(所铺的部分如下图中涂色部分所示),至少需要多少平方米的地砖?

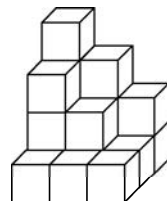


4. 安居小区门前水池的形状是长方体,从里面量,它的长是 9m,长是宽的 1.5 倍,深 1.2m,现要把水池的内壁和底面贴上瓷砖,如果每平方米瓷砖 125 元,一共需要多少元?



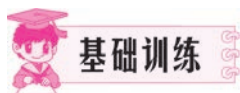
拓展运用

5. 下图是用棱长 1cm 的正方体摆成的物体。这个物体的表面积是多少平方厘米?





体积和容积



1. 填一填。

(1)在电冰箱、电视机和文具盒三种物体中,()占空间最大,()占空间最小。()的体积最大,()的体积最小。

(2)



以上三种物体中,()的容积最小,()的容积最大。

(3)一个饮料瓶的包装上标有“净含量 500 毫升”的字样,500 毫升指的是()。

(4)同一瓶矿泉水,用依依的杯子装能装满 3 杯,用苹苹的杯子装能装满 2 杯,这两种杯子的容积相比,()的杯子容积大。

2. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1)壮壮把一块橡皮泥先捏成长方体,再捏成正方体,它们的()不变。

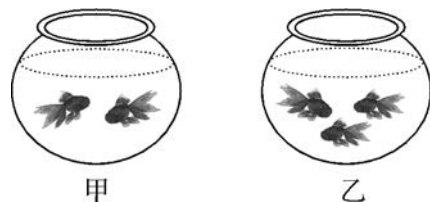
- A. 形状 B. 体积
C. 容积 D. 不能确定

(2)一个玻璃鱼缸装满水后,水是 50L,这个鱼缸的()是 50L。

- A. 质量 B. 体积
C. 面积 D. 容积

(3)下面是两个相同的鱼缸,当水面的高度一样时,()缸盛的水的体积大一些。

- A. 甲 B. 乙
C. 一样 D. 无法确定

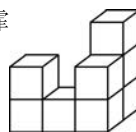


3. 如图,球形铁块和正方体铁块,谁的体积大一些? 为什么?

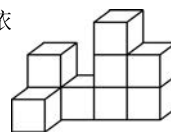


4. 4 位同学用同样大的正方体木块搭成了不同的立体图形。

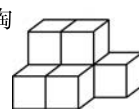
黄霏霏



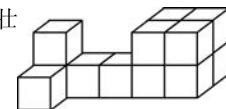
依依



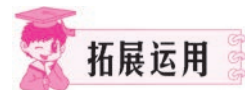
淘淘



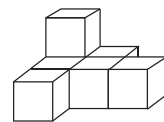
壮壮



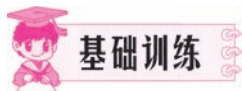
()搭的立体图形的体积最大,()搭的立体图形的体积最小。



5. 下图是由一些小正正方体积木堆成的。在这个基础上(原来的积木不动)要把它堆成一个正方体。至少还需要多少块小正正方体积木?



体积单位和容积单位



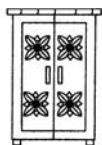
1. 填一填。

- (1)常用的体积单位有()、()、();计量液体的体积,常用()和()作单位。
- (2)棱长为1米的正方体,体积是();棱长为1分米的正方体,体积是();棱长为1厘米的正方体,体积是()。
- (3)一个长方体或正方体,计量它的棱长要用()单位,计量它的表面积要用()单位,计量它的体积要用()单位。

2. 在括号里填合适的单位。



一个鞋盒的体积约为6()。



一个衣柜的体积约为2()。



酸奶盒的容积约为240()。



矿泉水桶的容积约为10()。

3. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

- (1)一个手指尖的体积大约是()。
A. 1 立方厘米 B. 1 立方分米
C. 1 立方米 D. 10 升
- (2)一个粉笔盒的体积最接近于()。
A. 1 立方厘米 B. 100 立方厘米
C. 1 立方分米 D. 1 立方米
- (3)容积是()的容器,正好盛水1 升。
A. 1 立方厘米 B. 1 立方分米
C. 100 立方分米 D. 1 立方米
- (4)最少用()个棱长是1 厘米的小正方体可搭成一个大正方体。
A. 4 B. 6 C. 8 D. 12

4. (1)下面物品的体积比1 立方厘米小的画“√”,比1 立方厘米大的画“○”。



草莓

()



绿豆

()



梨

()



桃

()

(2)下面物品的体积比1 立方分米小的画“√”,比1 立方分米大的画“○”。



墨水瓶

()



电视机

()



苹果

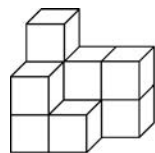
()



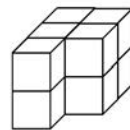
篮球

()

5. 下面的物体都是用1cm³的小正方体拼成的,它们的体积各是多少?

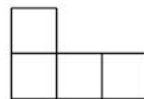


()cm³



()cm³

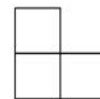
6. 淘淘用几个1 立方厘米的正方体木块摆了一个物体。下面是从不同方向看到的图形,淘淘摆的这个物体的体积是()立方厘米。



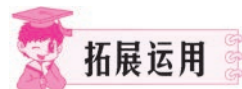
前面



上面



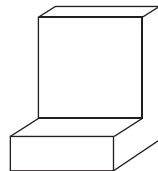
侧面



7. 你能根据左边正方体的体积估计出右边物体的体积吗?

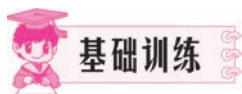


1cm³



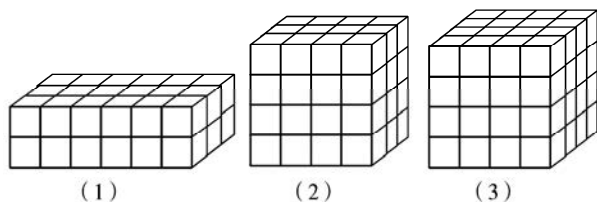


长方体和正方体的体积(1)



基础训练

1. 下面的长方体和正方体都是用体积是 1cm^3 的小正方体摆成的。



请把表格补充完整。

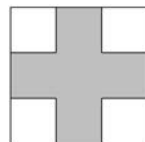
图形	形状	长/cm	宽/cm	高/cm	体积/ cm^3
(1)					
(2)					
(3)					

2. 填一填。

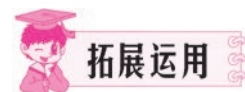
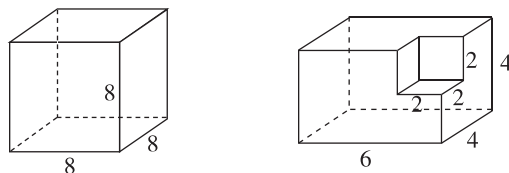
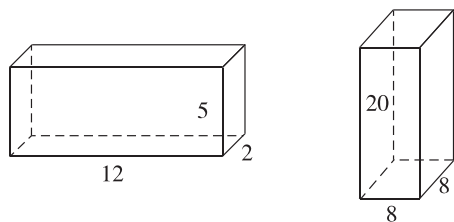
- (1) 一块长方体糕点长 3dm 、宽 3dm 、高 0.3dm , 妈妈把它平均分成 9 块长方体形状的小糕点, 每块小糕点的体积是()。
- (2) 一块长方体形状的大理石, 体积为 30m^3 , 底面积是 6m^2 , 这块大理石的高是()m。
- (3) 把 3 个棱长为 2 分米的正方体拼成一个长方体, 它的体积是()立方分米。

(4) 一种汽车上的油箱是长方体, 从里面量长 8 分米, 宽 5 分米, 高 4 分米。这个油箱可以装汽油()升。(1 立方分米=1 升)

(5) 如图, 把一张边长为 12 厘米的正方形纸剪成一个“十”字形图案, 折成了一个最大的无盖正方体纸盒。这个正方体纸盒的体积是()立方厘米。



3. 计算下面图形的体积。(单位: cm)

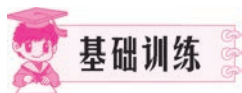


拓展运用

5. 把一个底面为正方形(边长是 3dm), 高是 5dm 的长方体石料尽量加工为体积最大的正方体, 那么凿去的石料体积是多少立方分米?



长方体和正方体的体积(2)



基础训练

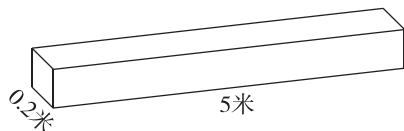
1. 填一填。

(1) 一个长方体的底面积是 48cm^2 , 高是 5cm , 它的体积是() cm^3 。

(2) 一个底面周长是 24 分米的正方体铁箱, 占地()平方米, 它的体积是()立方米。

(3) 将 50 立方米碎石子铺在一个长 25 米、宽 5 米的长方体坑池里, 能铺()米高。

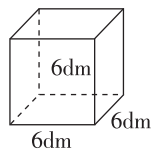
(4) 如下图, 一根长方体方钢, 长 5 米, 横截面是一个边长为 0.2 米的正方形。这根方钢的体积是()立方米。



2. 希望小学修一个长 60m 、宽 40m 的长方形操场。先铺 0.1m 厚的三合土, 再铺 0.04m 厚的煤渣。需要三合土、煤渣各多少立方米?

3. 把一个棱长是 6dm 的正方体钢锭铸造成一个长 9dm 、宽 6dm 的长方体。

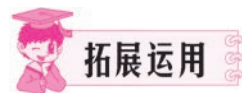
(1) 它的高是多少分米?



(2) 如果把它铸造成高是 18dm 的长方体钢条, 钢条的横截面的面积是多少平方分米?

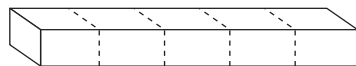
4. 有一根长方体木料, 底面是正方形, 其边长是 0.6m 。这根木料正好可以截成两个完全一样的正方体。这根木料的体积是多少立方米?

5. 一个长方体玻璃鱼缸, 从里面量, 长 25 厘米、宽 20 厘米、水深 10 厘米。壮壮把一块石头浸入(完全浸没)水中后, 水深 14 厘米(水未溢出)。这块石头的体积是多少立方厘米?



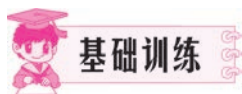
拓展运用

6. 一段长 2m 的长方体木料, 将它截成 5 段后, 表面积增加了 40dm^2 , 这根木料的体积是多少立方分米?





体积单位间的进率



基础训练

1. 在下面括号里填上合适的数。

(1) $0.8\text{米}=(\quad)\text{分米}$

$0.8\text{平方米}=(\quad)\text{平方分米}$

$0.8\text{立方米}=(\quad)\text{立方分米}$

(2) $9.03\text{立方分米}=(\quad)\text{立方分米}(\quad)\text{立方厘米}$

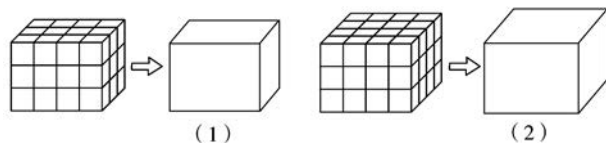
$1270\text{毫升}=(\quad)\text{升}=(\quad)\text{立方厘米}$

$0.98\text{立方米}=(\quad)\text{升}=(\quad)\text{立方分米}$

$8.02\text{升}=(\quad)\text{立方分米}(\quad)\text{立方厘米}$

$10\text{升}500\text{毫升}=(\quad)\text{升}$

2. 用若干个体积为1立方分米的正方体木块堆成的两个长方体,都正好装满它们各自右边的容器。

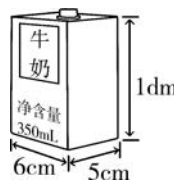


第(1)个容器能装 $(\quad)$ 升水。

第(2)个容器能装 $(\quad)$ 升水。

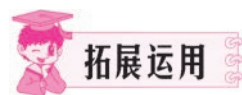
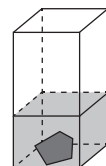
3. 李叔叔家要砌一道长20米、厚24厘米、高2米的围墙。如果每立方米用砖520块,这道围墙一共需要砖多少块?

4. 一种牛奶用塑料盒密封包装成长方体形状(如图)。从外面量长6cm、宽5cm、高1dm。盒上注明“净含量:350mL”,请你分析该说明是否真实。



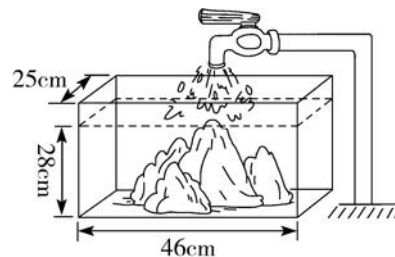
5. 一种背负式喷雾器,药液箱容积是18L,药液箱长4.5dm、宽1dm,高多少分米?

6. 一个底面长和宽都是2dm的长方体玻璃容器,里面装有5.6L水,将一块石头浸没在水中,这时量得容器内的水深1.5dm。这块石头的体积是多少立方分米?(玻璃厚度忽略不计)

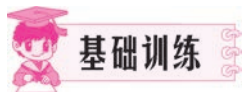


拓展运用

7. 一个无水观赏鱼缸(如图)中放有一块高为28cm,体积为 4200cm^3 的假山石,如果水管以每分钟 8dm^3 的流量向鱼缸内注水,那么至少需要多长时间才能将假山石完全淹没?



综合练习



基础训练

1. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 一个长是 6dm、宽是 4dm、高是 5dm 的长方体盒子, 最多能放()个棱长为 2dm 的正方体木块。

A. 12 B. 13 C. 14 D. 15

(2) 水泉湾小区用 24m^3 的沙子铺一条宽 4m 的甬路, 沙子铺 12cm 厚, 这条甬路长()。

A. 0.5m B. 5m C. 50m D. 500m

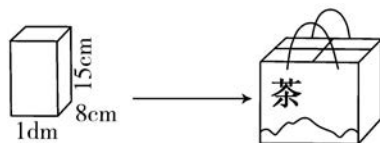
(3) 一根长方体木料, 它的横截面面积是 25dm^2 , 长是 6m, 8 根这样的木料体积是() m^3 。

A. 1200 B. 120 C. 12 D. 1.2

(4) 淘淘在一个底面积为 48dm^2 的长方体水槽中放了一块雨花石(完全浸没), 水面上升了 2cm, 这块雨花石的体积是() dm^3 。

A. 96 B. 9.6
C. 960 D. 9600

2. 下图是一种茶叶包装盒, 把这样的 4 盒茶叶放入一个无盖礼品盒(如下图)。



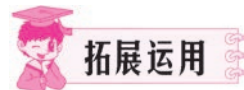
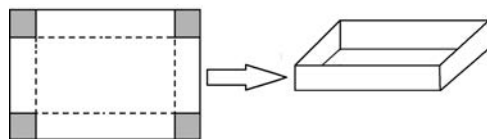
(1) 这个礼品盒的占地面积是多少?

(2) 做这个礼品盒至少需要多少平方厘米的纸板?

(3) 这个礼品盒的体积最少是多少立方分米?

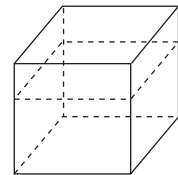
3. 一个保险柜, 从外面量, 长 0.8m、宽 0.4m、高 1.1m。从里面量, 这个保险柜长 68cm、宽 28cm、高 80cm。这个保险柜所占空间有多大? 它的容积是多少立方米?

4. 有一块长 35cm、宽 25cm 的长方形铁皮, 在四个角上分别剪去面积相等的正方形后, 正好折成一个深 5cm 的无盖铁盒。求这个铁盒的容积。(铁皮厚度忽略不计)



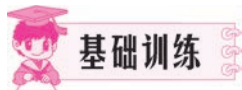
拓展运用

5. 如下图, 一个正方体, 如果高减少 2cm, 就变成了一个长方体。这时表面积比原来减少 56cm^2 。原来正方体的体积是多少立方厘米?





整理与练习(1)



基础训练

1. 填一填。

(1) 2.4 升 = () 立方分米 () 立方厘米

0.345 立方米 = () 立方分米 = () 升

1500 立方厘米 = () 毫升 = () 升

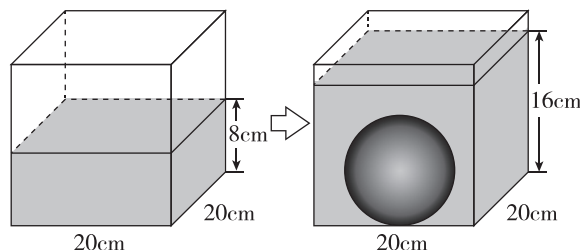
1.07 立方米 = () 立方米 () 立方分米

(2) 用木条搭成一个长方体框架,同一顶点处的三根木条长分别为 5cm、4cm、3cm,则木条一共长 () cm。如果在它的四周和下底面围上硬纸板,硬纸板的面积至少是 () cm^2 。这个长方体的体积是 () cm^3 。

(3) 把一个正方体的棱长扩大到原来的 3 倍,它的体积扩大到原来的 () 倍,表面积扩大到原来的 () 倍。

(4) 把 4 个棱长为 2 厘米的小正方体拼成一个大长方体,表面积最多减少 () 平方厘米。

2. 铁球的体积是多少?

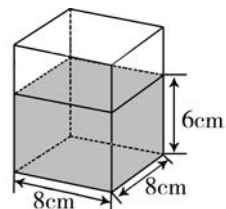


3. 实验小学的“艺术节”快到了,六年级同学用棱长为 5cm 的正方体木块拼搭积木,在操场的南面搭起了一面长为 3m、宽为 1m、厚为 15cm 的宣传墙,这面墙一共用了多少块积木?

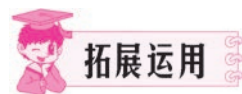
4. 要用混凝土浇筑一个高 6 米的长方体柱子,其底面是边长为 5 分米的正方形。如果在柱子的四周贴瓷砖,贴瓷砖的面积是多少平方米?

5. 一个长方体容器,底面是一个边长为 8cm 的正方形(如下图),其中水面的高是 6cm。

(1) 此时水与容器接触的面积是多少平方厘米?

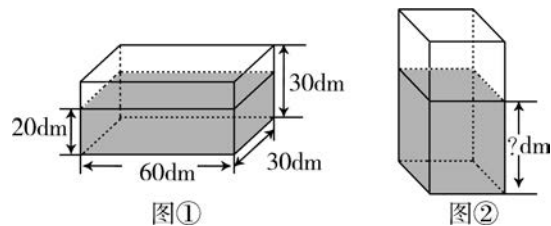


(2) 现在将一个长为 6cm、宽为 5cm 的小长方体完全浸没在水中,这时水面上升了 3cm(未溢出),这个小长方体的高是多少厘米?

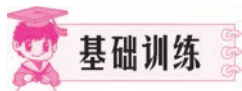


拓展运用

6. 一个密封的长方体水箱,里面放了一些水,当水箱如图①所示放置时,水深 20dm。当水箱如图②所示放置时,水深多少分米?



整理与练习(2)



基础训练

1. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 一名油漆工粉刷一个长方体的小箱子, 需要用 3 罐油漆, 现在他要粉刷一个长、宽、高都是原来 4 倍的大长方体箱子, 需要用 () 罐油漆。

A. 12 B. 16 C. 48 D. 64

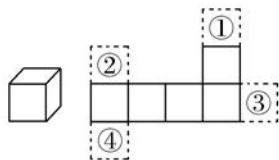
(2) 下图是一个正方体, 展开图中只给出了其中的 5 个面, 请从图中①—④中选一个使其成为正方体展开图, 这个面是 ()。

A. ①

B. ②

C. ③

D. ④



(3) 一个长方体的长、宽、高分别是 a 分米、 b 分米、 c 分米, 如果把高增加 6 分米, 那么它的体积比原来增加 () 立方分米。

A. $12(a+b)$

B. $12(b+c)$

C. $6ab$

D. $6bc$

(4) 用同样的小正方体拼搭成两个长方体 (如下图), 这两个长方体相比, ()。



A. 表面积相等, 体积也相等

B. 表面积相等, 体积不相等

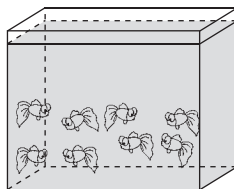
C. 表面积不相等, 体积相等

D. 表面积不相等, 体积也不相等

2. 一个长方体水箱从里面量, 长 1.5 米、宽 0.8 米、深 0.7 米。如果往这个水箱里放入 0.48 立方米水。这时, 水面离箱口还有多少分米?

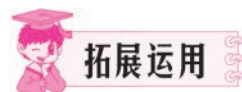
3. 一个无盖鱼缸的长是 6 分米, 宽是 2 分米, 高是 5 分米。

(1) 做这个鱼缸至少需要玻璃多少平方分米?



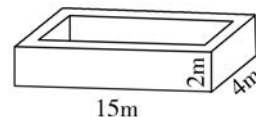
(2) 在鱼缸里注入 54 升水, 水深多少分米? (玻璃的厚度忽略不计)

(3) 往水里放入 8 条小鱼后, 水面上升到 4.6 分米, 平均每条小鱼的体积约是多少?



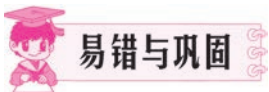
拓展运用

4. 一个长方体水池 (如下图), 四周用砖和水泥砌成的墙厚 0.2m, 底面的水泥厚 0.4m, 这个水池的容积是多少立方米?





第一单元强化突破



易错与巩固

1. 填一填。

(1) 3.07 立方分米 = () 立方分米 () 立方厘米

380 立方厘米 = () 升 = () 毫升

4.53 立方米 = () 立方分米 = () 升

(2) 填上合适的单位。

一桶色拉油是 5 ()。

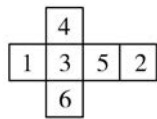
一间卧室的面积约是 25 ()。

三本数学课本的体积约为 1 ()。

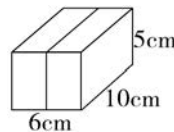
一个闹钟盒的体积约为 1 ()。

(3) 一个长方体的棱长总和是 108cm, 它的长是 12cm, 宽是 9cm, 高是 () cm, 体积是 () cm^3 , 表面积是 () cm^2 。

(4) 右图是一个正方体表面的展开图, 每面都标有数字。在正方体中, 数字“3”对面的数字是“()”, 相交于同一个顶点的三个面上的数字之和最小是()。



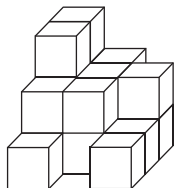
(5) 如右图所示, 将木块平均分成两块后, 木块的表面积增加了 () cm^2 。



(6) 一根长方体水泥柱子, 高 5m, 底面是周长为 120cm 的正方形。如果在它的四周贴上瓷砖, 贴瓷砖的面积是 () dm^2 , 这根水泥柱子的体积是 () dm^3 。

(7) 一个长 13 米、宽 9 米、深 2 米的长方体水池, 如果要使水深 0.5 米, 应注入 () 升水。

(8) 右图是由若干个棱长为 1 厘米的小正方体堆成的, 体积是 () 立方厘米。在这个基础上 (原来小正方体不动) 要把它堆成一个大正方体, 至少还要 () 个这样的小正方体。



2. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

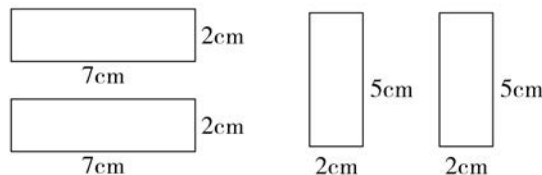
(1) 一个体积是 40dm^3 的长方体木块, 从一顶点处挖掉一个棱长为 1dm 的小正方体后, 长方体的 ()。

- A. 表面积变小, 体积变小
- B. 表面积变大, 体积不变
- C. 表面积变小, 体积不变
- D. 表面积不变, 体积变小

(2) 将长 5 分米、宽 6 分米、高 0.8 米的一块长方体木料, 锯成棱长 2 分米的正方体, 可以锯 () 个。

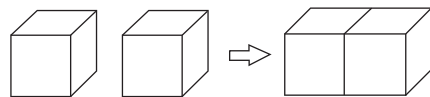
- A. 30
- B. 3
- C. 24
- D. 240

(3) 以下是一个长方体的四个面, 另外两个面的面积之和是 () cm^2 。



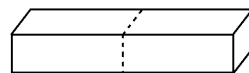
- A. 28
- B. 20
- C. 27
- D. 70

(4) 如下图, 两个相同的正方体木块拼成了一个长方体, 表面积减少了 32 平方厘米, 这个长方体的表面积是 () 平方厘米。



- A. 32
- B. 64
- C. 160
- D. 192

(5) 如图, 把一块长 12m 的长方体锯成完全相同的两个小长方体, 表面积增加了 0.8dm^2 。这根木材原来的体积是 () m^3 。



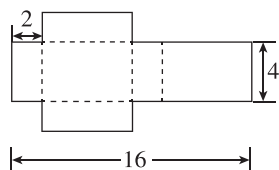
- A. 9.6
- B. 4.8
- C. 0.48
- D. 0.048





技巧与变式

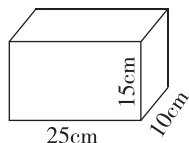
3. 下图是一个长方体表面的展开图,请你算出这个长方体的表面积和体积。(单位:cm)



4. 一块长方体的木料(如图),如果把它锯成大小和形状完全相同的两个长方体。

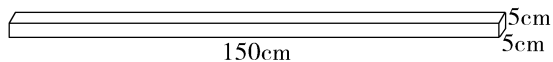
(1)共有()种锯法。

(2)得到的两个长方体的表面积之和最大是多少平方厘米?



生活与运用

5. 一段钢的规格如下图所示,已知每立方厘米钢的质量是 7.8 克,这段钢有多少千克?

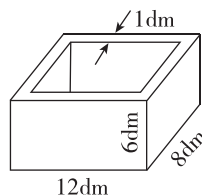


6. 一辆汽车的油箱是长方体。从里面量,长为 8 分米,宽为 3 分米,高为 25 厘米。

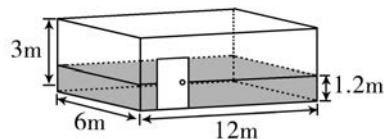
(1)把油箱加满油,可以装汽油多少升?

(2)如果行驶 100 千米耗油 12 升,加满 1 箱油可以行驶多少千米?

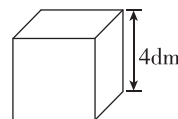
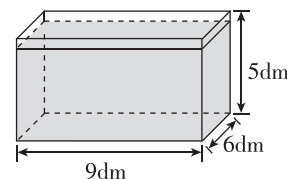
7. 用混凝土浇筑一个无盖的长方体水槽(如图),从外面量长 12dm、宽 8dm、高 6dm,混凝土厚 1dm。这个水槽的容积是多少升?



8. 星星幼儿园的一间教室长 12m、宽 6m、高 3m,四周墙裙高 1.2m。现在要用蓝色油漆粉刷墙裙(除去门涉及部分不用粉刷的面积 $1.5m^2$)。每平方米油漆需要 8 元,粉刷这间教室的墙裙共需多少钱?



9. 如下图,长方体玻璃缸中水深 4.5dm,将棱长 4dm 的正方体铁块浸没在水中,缸中的水会溢出多少升?

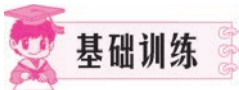


【数学晨读】如果把一个棱长为 $n(n \geq 3)$ 的大正方体锯成棱长为 1 的小正方体, 则三面涂色小正方体的块数是 8, 两面涂色小正方体的块数是 $(n-2) \times 12$, 一面涂色小正方体的块数是 $(n-2)^2 \times 6$ 。

表面涂色的正方体



表面涂色的正方体

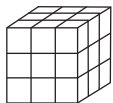


基础训练

1. 填一填。

(1) 如果把一个涂色的正方体的每条棱平均分成 3 份、4 份、5 份……再切成同样大的小正方体, 我们发现 3 面涂色的小正方体都在大正方体的()的位置, 都是()个; 2 面涂色的小正方体都在大正方体每条棱的()的位置, 1 面涂色的小正方体在大正方体的()上, 6 个面都不涂色的小正方体在大正方体的()。

(2) 一个表面涂色的正方体, 每条棱都平均分成 3 份, 如果照右图的样子把它切开, 能切成()个同样大的小正方体, 3 面涂色的小正方体有()个; 2 面涂色的小正方体有()个; 1 面涂色的小正方体有()个。



(3) 如果用 n 表示把大正方体的棱平均分的份数, 用 a 、 b 、 c 分别表示 2 面涂色、1 面涂色和 6 个面都不涂色的小正方体个数, 那么:

$a = \underline{\hspace{2cm}}$, $b = \underline{\hspace{2cm}}$, $c = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

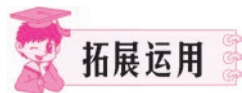
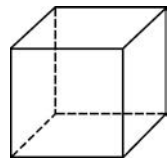
2. 一个正方体, 把它的六个面涂满红色, 再切成棱长是 1 厘米的小正方体, 已知两面涂色的小正方体有 36 个, 求大正方体的棱长是多少厘米?

3. 把 1 立方米的正方体木块的表面涂满黄色, 然后切成 1 立方分米的小正方体。

(1) 两面涂色的小正方体有几个?

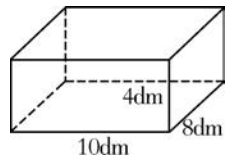
(2) 六个面都没有涂色的小正方体有几个?

4. 一个大正方体木块 6 个面都涂满绿色, 再把它分割成若干个棱长为 1 厘米的小正方体木块, 其中一面涂有绿色的小正方体木块共有 54 个, 两面涂有绿色的小正方体木块有几个?



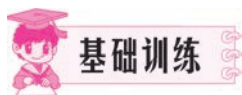
拓展运用

5. 一个长方体木块(如下图), 在它的六个面上都漆上红油漆, 然后锯成棱长都是 1dm 的小正方体木块, 锯成的小正方体木块中, 两个面、一个面有红色的各有多少块? 六个面都没有红色的有多少块?



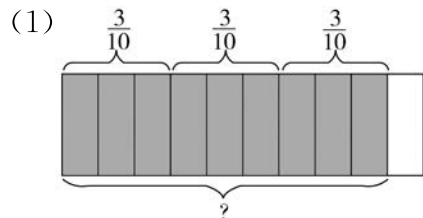
二、分数乘法

分数与整数相乘(1)



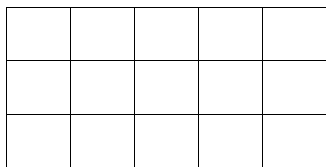
基础训练

1. 填一填。



$$\begin{aligned} (\quad) + (\quad) + (\quad) &= (\quad) \\ (\quad) \times (\quad) &= (\quad) \end{aligned}$$

(2) 先下面的长方形中涂出 3 个 $\frac{4}{15}$, 再算出涂色部分是这个长方形的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。



$$(3) \frac{2}{15} \times 5 = \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad)} = (\quad)$$

$$\underbrace{\frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \cdots + \frac{3}{4}}_{n \text{ 个}} = (\quad) \times (\quad) = (\quad)$$

2. 算一算。

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

$$9 \times \frac{7}{36} =$$

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

$$\frac{9}{20} \times 15 =$$

$$\frac{3}{8} \times 12 =$$

$$6 \times \frac{5}{9} =$$

3.

$$\frac{5}{6} \text{ 时} = (\quad) \text{ 分}$$

$$\frac{7}{20} \text{ m} = (\quad) \text{ cm}$$

$$\frac{23}{400} \text{ dm}^3 = (\quad) \text{ cm}^3$$

$$\frac{4}{5} \text{ 公顷} = (\quad) \text{ 平方米}$$

$$\frac{9}{40} \text{ 千克} = (\quad) \text{ 克}$$

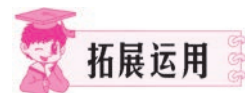


4. 春节前夕, 壮壮的爸爸用粗铁丝做了一个棱长是 $\frac{9}{20}$ 米的正方体灯笼框架, 需要粗铁丝多少米? (接头处忽略不计)

5. 修一条路, 如果每天修这条路的 $\frac{2}{15}$ 。

(1) 6 天能修完吗?

(2) 还剩多少没有修?



拓展运用

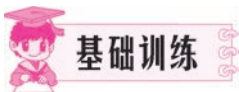
6. 瓶子中装有一种孢子, 每小时分裂一次, 体积增加 1 倍, 如果最初孢子的体积占瓶子的 $\frac{5}{48}$, 3 小时后孢子的体积占瓶子的几分之几?



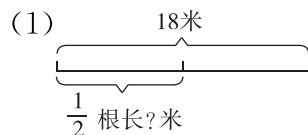
体积增大 1 倍, 实际上就是体积扩大到原来的 () 倍。



分数与整数相乘(2)

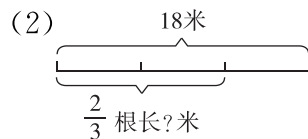


1. 填一填,再列式计算。



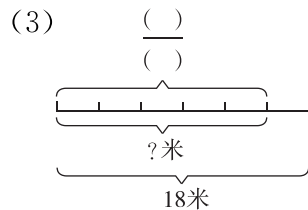
求()米的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 是多少。

列式计算: _____



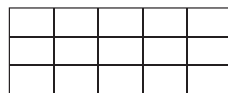
求()米的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 是多少。

列式计算: _____



列式计算: _____

2. 先涂色表示 15 的 $\frac{3}{5}$, 再列式计算。



3. 算一算。

$$15 \times \frac{2}{5} = \quad 60 \times \frac{3}{4} = \quad 8 \times \frac{2}{3} =$$

$$\frac{2}{9} \times 15 = \quad 250 \times \frac{4}{5} = \quad \frac{8}{9} \times 6 =$$



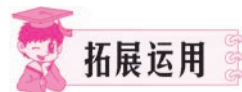
4. 一袋食盐重 500 克。

(1) $\frac{3}{4}$ 袋食盐有多少克?

(2) 如果这袋食盐吃了 $\frac{3}{10}$, 吃了多少克?

5. 一段路长 150 米, 修路队 2 天修了这段路的 $\frac{3}{5}$, 平均每天修多少米?

6. 刘大伯家的果园里种有桃树、梨树、苹果树和杏树。其中桃树有 45 棵, 梨树的棵数是桃树的 1.2 倍, 苹果树的棵数是桃树的 $\frac{8}{9}$, 杏树的棵数是桃树的 $\frac{7}{5}$ 。先估计哪一种树的棵数最多, 哪一种树的棵数最少, 再算出种的梨树、苹果树和杏树各有多少棵。



7. 数学课上, 同学们解决“两根绳子都是 2 米长, 第一根剪去它的 $\frac{1}{2}$, 第二根剪去 $\frac{1}{2}$ 米, 哪一根剩下的部分长?”这个问题时, 淘淘说: “两根绳子剩下的部分一样长, 因为剪去它的 $\frac{1}{2}$ 与剪去 $\frac{1}{2}$ 米的意思相同。”你同意淘淘的说法吗? 请说明你的理由。



分数与整数相乘(3)



基础训练

1. 填一填。

(1)

的个数比 多 $\frac{2}{5}$, 比 多 () 个。

(2)

的个数比 少 $\frac{1}{4}$, 比 少 () 个。

(3) 五年级

六年级

把 () 看作单位“1”。

() $\times \frac{1}{5} =$ ()

(4) 果园里桃树的棵数比梨树多 $\frac{3}{8}$ 。

把 () 看作单位“1”。

() 占 () 的 $\frac{3}{8}$ 。

() $\times \frac{3}{8} =$ ()

桃树的棵数是梨树的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。

() $\times (\frac{\quad}{\quad}) =$ ()

2. 一台电脑原价 4000 元,现在的价钱比原来降低了 $\frac{2}{5}$,降价多少元?



“十一”国庆
大降价

3. 在“爱我中华”征文比赛中,六(1)班有 18 人获奖。

(1) 六(2)班获奖人数比六(1)班多 $\frac{2}{9}$,六(2)班获奖人数比六(1)班多多少人?

(2) 六(2)班获奖人数是六(1)班的 $\frac{11}{9}$,六(2)班获奖的有多少人?

4.

我借了28本儿童读物。

我借的儿童读物比你少 $\frac{2}{7}$ 。



黄霏霏比淘淘少借了多少本? 黄霏霏借了多少本儿童读物?

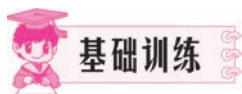


拓展运用

5. 李大爷家的菜地,种白菜的面积是 $\frac{3}{4}$ 公顷,种西红柿的面积比种白菜的少 $\frac{1}{3}$ 公顷,种黄瓜的面积比种西红柿的少 $\frac{1}{3}$,种黄瓜的面积是多少公顷?

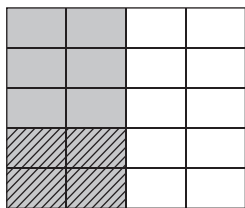


分数与分数相乘



基础训练

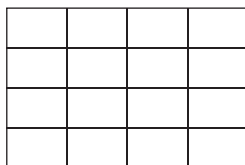
1. (1)看图写算式。



$$\frac{(\quad)}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

(2)在图中涂色或画斜线表示计算结果。

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = (\quad)$$



2. 算一算。

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

$$\frac{7}{12} \times \frac{16}{21} =$$

$$\frac{9}{34} \times \frac{17}{30} =$$

$$\frac{9}{20} \times \frac{5}{3} =$$

$$\frac{5}{9} \times \frac{1}{4} =$$

$$\frac{3}{8} \times \frac{3}{5} =$$

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{4} =$$

$$\frac{3}{8} + \frac{3}{5} =$$

3. 选一选(填序号),改一改。

A. $\frac{5}{8} \times \frac{5}{16} = \frac{1}{8} \times \frac{1}{16} = \frac{1}{2}$

B. $\frac{17}{19} \times \frac{38}{51} = \frac{17}{19} \times \frac{38}{51} = \frac{2}{3}$

C. $\frac{7}{8} \times 40 = \frac{7 \times 40}{8} = \frac{280}{8} = 35$

(1)计算错误的算式是()。

改正:

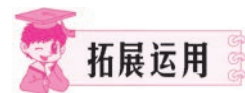


(2)计算过程不够简便的算式是()。

改正:



4. 壮壮第一天看了一本书的 $\frac{3}{11}$,第二天看的相当于第一天的 $\frac{3}{2}$,壮壮两天有没有看完这本书?



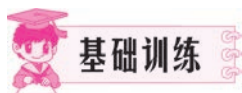
拓展运用

5. 一位市场营销员从甲城坐火车到乙城。火车行了全程的一半时,营销员睡着了。他醒来时看了看路标,发现剩下的路程是他睡着前火车所行路程的 $\frac{1}{3}$ 。想一想,这时火车行了全程的几分之几?





分数连乘(1)



基础训练

1. 算一算。

$$60 \times \frac{7}{12} \times \frac{5}{7}$$

$$\frac{1}{6} \times 15 \times \frac{8}{3}$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{3}{7} \times \frac{5}{18}$$

$$5 \times \frac{1}{6} \times \frac{6}{11}$$

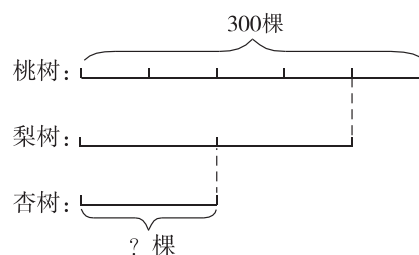
2. 根据下列条件填写数量关系式。

榆树的寿命是樟树的 $\frac{5}{8}$,枣树的寿命是榆树的 $\frac{4}{5}$ 。

()的寿命 $\times \frac{5}{8}$ =()的寿命

()的寿命 $\times \frac{4}{5}$ =()的寿命

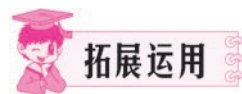
3. 看图列式计算。



4. 少儿书店运来故事书 2500 本,运来的文艺书是故事书的 $\frac{3}{5}$,运来的科技书是文艺书的 $\frac{9}{10}$ 。运来科技书多少本?

5. 有一个棱长是 $\frac{3}{4}$ 分米的正方体纸盒,这个纸盒所占的空间有多大?

6. 某校学生为山区的孩子捐书,六年级捐了 640 本,五年级捐书的本数是六年级的 $\frac{7}{8}$,四年级捐书的本数比五年级少 $\frac{2}{7}$,四年级比五年级少捐书多少本?



拓展运用

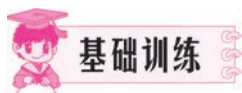
7. 一本故事书共 120 页,龙一鸣第一天读了全书的 $\frac{1}{6}$,第二天读了余下的 $\frac{1}{4}$,第三天从第几页读起?



龙一鸣



分数连乘(2)



基础训练

1. 填一填。

(1) 冰化成水后,体积减小 $\frac{1}{11}$ 。

$$(\quad) \times \frac{1}{11} = (\quad)$$

(2) 红气球的个数比蓝气球多 $\frac{2}{3}$ 。

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

2. 在括号里填上适当的数。



$$\frac{5}{6} \text{ 吨} = (\quad) \text{ 千克}$$

$$\frac{2}{3} \text{ 日} = (\quad) \text{ 时}$$

$$\frac{4}{25} \text{ 立方米} = (\quad) \text{ 立方分米}$$

$$\frac{7}{20} \text{ 平方米} = (\quad) \text{ 平方厘米}$$

3. 不计算,在○里填“>”“<”或“=”。

$$\frac{9}{11} \times \frac{7}{8} \bigcirc \frac{9}{11}$$

$$\frac{13}{16} \times \frac{7}{6} \bigcirc \frac{13}{16}$$

$$\frac{9}{11} \times \frac{8}{8} \bigcirc \frac{9}{11}$$

$$\frac{13}{16} \times \frac{7}{6} \bigcirc \frac{7}{6}$$

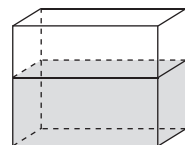
4. 一个正常的成年人共有 206 块骨头,其中手骨的块数占全身骨头的 $\frac{27}{103}$,手指骨的块数又占手骨的 $\frac{14}{27}$ 。一个正常的成年人的手指骨共有多少块?

5. 蛇的冬眠时间约是 180 天,青蛙的冬眠时间约是蛇的 $\frac{5}{6}$,熊的冬眠时间约是青蛙的 $\frac{4}{5}$,熊的冬眠时间约是多少天?(用两种方法解答)



6. 一本书共 120 页,第一天看了全书的 $\frac{3}{8}$,第二天看的是第一天看的 $\frac{2}{5}$,两天一共看了多少页?

7. 一个长方体的鱼缸,从里面量,长 $\frac{5}{6}$ 米,宽比长短 $\frac{1}{3}$ 米,高 $\frac{2}{3}$ 米,鱼缸里水深 $\frac{3}{8}$ 米。鱼缸里有水多少立方米?



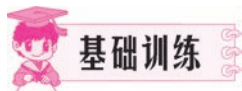
拓展运用

8. 唐僧师徒去西天取经,路过一块西瓜地,主人摘了一个质量为 9kg 的大西瓜款待他们。沙僧吃了这个西瓜的 $\frac{1}{6}$,唐僧和孙悟空吃的都是沙僧的 $\frac{1}{3}$ 。猪八戒吃了多少千克的西瓜?

嘿嘿,剩余的西瓜我老猪全吃光了。



倒数的认识



基础训练

1. 填一填。

$$(1) \frac{2}{3} \times \frac{3}{2} = () \quad \frac{5}{7} \times () = 1$$

$$\frac{()}{()} \times \frac{6}{17} = 1 \quad 10 \times \frac{()}{()} = 1$$

$$\frac{()}{()} \times \frac{9}{4} = 1$$

$$\frac{b}{a} \times \frac{()}{()} = 1 (a, b \text{ 不为 } 0)$$

$$(2) \frac{3}{4} \text{ 的倒数是 } (), \frac{1}{9} \text{ 的倒数是 } (),$$

$$8 \text{ 的倒数是 } (), 0.2 \text{ 的倒数是 } (),$$

$$() \text{ 的倒数是 } 0.8, \frac{7}{5} \text{ 的倒数是 } ()。$$

$$(3) \frac{1}{2} \text{ 与它的倒数的积是 } (), \text{和是 } ()。$$

$$(4) \text{ 已知 } x \text{ 和 } y \text{ 互为倒数,那么 } \frac{x}{4} \times \frac{y}{5} = ()。$$

$$(5) \frac{7}{8} \times () = () \times 0.4 = \frac{3}{7} + () =$$

$$1.2 \div () = 1$$

2. 辨一辨。(对的画“√”,错的画“×”)

$$(1) \text{ 因为 } \frac{7}{9} \times \frac{9}{7} = 1, \text{ 所以 } \frac{7}{9} \text{ 和 } \frac{9}{7} \text{ 都是倒数。}$$

()

$$(2) \text{ 假分数的倒数都比 } 1 \text{ 大。}$$

()

$$(3) a \text{ 是一个自然数,它的倒数一定是 } \frac{1}{a}。$$

()

$$(4) \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} = 1, \text{ 所以 } \frac{3}{2}, \frac{1}{2}, \frac{4}{3} \text{ 互为倒数。}$$

()

3. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 下列各组中, () 互为倒数。

A. 0.8 和 $\frac{4}{5}$

B. $\frac{1}{3}$ 和 0.3

C. 0.5 和 2

D. $\frac{1}{2}, \frac{4}{3}$ 和 $\frac{3}{2}$

(2) 甲数比乙数大(甲、乙两数均不为 0), 则甲、乙两数的倒数相比较, ()。

A. 甲数的倒数大

B. 乙数的倒数大

C. 一样大

D. 无法比较

(3) 同时是 2、3、5 的倍数的最小两位数的倒数是 ()。

A. 30

B. $\frac{1}{60}$

C. $\frac{1}{30}$

D. 60

$$(4) a, b, c \text{ 都是非 } 0 \text{ 自然数, } a \times \frac{13}{12} = \frac{14}{15} \times$$

$$b = c \times \frac{8}{8}, \text{ 下面排列顺序正确的是 } ()。$$

A. $a > b > c$

B. $b > c > a$

C. $c > a > b$

D. $a > c > b$

4. 先找出下面每组数的倒数,再看看你能发现什么?

$$(1) \frac{8}{3} ()$$

$$\frac{11}{4} ()$$

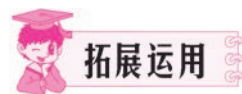
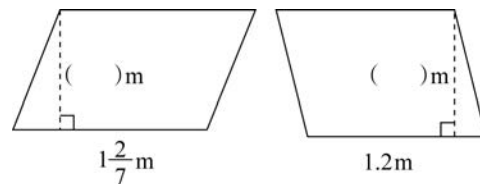
$$\frac{29}{8} ()$$

我发现: _____

$$(2) \frac{11}{58} () \quad \frac{5}{63} () \quad \frac{99}{101} ()$$

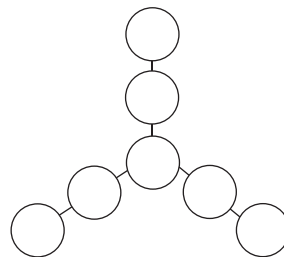
我发现: _____

5. 下面两个平行四边形的面积都是 1m^2 , 写出它们的高。



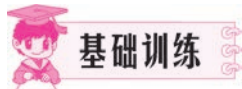
拓展运用

6. 把 $\frac{8}{15}, \frac{12}{5}, \frac{25}{24}, \frac{2}{5}, \frac{9}{5}, \frac{9}{25}, \frac{8}{3}$ 这七个数填入下面的 $\bigcirc$ 里, 使每条线上 3 个数的乘积都是 1。





整理与练习(1)



基础训练

1. 填一填。

(1) 0.4 是()的倒数,()的倒数是 $\frac{4}{7}$, 最小的质数的倒数是()。

$$(2) \frac{5}{12} \times 16 = \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad)} = (\quad)$$

$$\frac{13}{45} \times \frac{15}{26} = \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad) \times (\quad)} = (\quad)$$

(3) 在○里填“>”“<”或“=”。

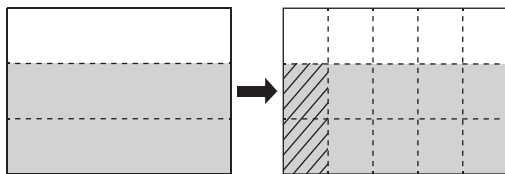
$$\frac{7}{12} \times \frac{5}{6} \bigcirc \frac{7}{12}$$

$$\frac{9}{11} \times \frac{8}{7} \bigcirc \frac{9}{11}$$

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

$$\frac{3}{8} \times 4 \bigcirc \frac{1}{8} \times 12$$

(4) 根据下图的变化过程列出算式。



2. 计算下面各题。

$$\frac{10}{21} \times \frac{12}{25} \times \frac{7}{8}$$

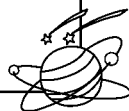
$$\frac{3}{20} \times 14 \times \frac{5}{7}$$

$$\frac{9}{13} \times 52$$

$$\frac{7}{12} \times \frac{6}{21} \times 4$$

$$\frac{5}{9} \times \frac{27}{10} \times \frac{3}{20}$$

$$\frac{13}{22} \times \frac{11}{26} \times \frac{5}{4}$$



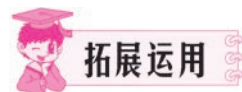
3. 一瓶果汁的净含量是 $\frac{3}{4}$ 升。

(1) 壮壮喝了这瓶果汁的 $\frac{2}{3}$, 壮壮喝了多少升果汁?



(2) 一瓶矿泉水的净含量比一瓶果汁少 $\frac{1}{3}$, 一瓶矿泉水比一瓶果汁少多少升?

4. 一个废品回收站平均每天回收 500 千克废品, 其中 $\frac{4}{15}$ 是可生产再生纸的废纸板。四月份一共回收了多少千克可生产再生纸的废纸板?



拓展运用

5. 六(1)班有学生54人。



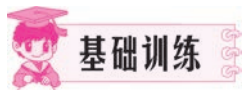
将六(1)班学生的 $\frac{1}{9}$ 调到六(2)班, 两班人数就相等了。



两个班共有学生多少人?



整理与练习(2)



基础训练

1. 填一填。

(1) $\frac{3}{20}$ 千米=()米 $\frac{5}{12}$ 时=()分

$\frac{9}{20}$ 公顷=()平方米 $\frac{17}{50}$ 升=()毫升

(2) 比 $\frac{7}{8}$ 千克多 $\frac{1}{6}$,多()千克;

比 $\frac{7}{8}$ 千克多 $\frac{1}{6}$ 千克是()千克。

(3) 根据条件把数量关系补充完整。

① 一条公路,修了 $\frac{2}{7}$ 。

() $\times\frac{2}{7}=()$

② 女生人数的 $\frac{4}{5}$ 是男生人数。

() $\times\frac{4}{5}=()$

③ 红花的朵数比黄花多 $\frac{1}{4}$ 。

() $\times\frac{1}{4}=()$

④ 实际用电量比原计划用电量少 $\frac{2}{11}$ 。

() $\times\frac{2}{11}=()$

(4) 先找规律,再填数。

① $\frac{3}{2}, 1, \frac{2}{3}, \frac{4}{9}, ()$ 。

② $\frac{4}{9}, \frac{1}{9}, \frac{1}{36}, (), \frac{1}{576}$ 。

2.

研究表明,当纯果汁
占果汁水的 $\frac{2}{25}$ 时,最
利于人体吸收。

我要冲调 $\frac{10}{3}$ L的
果汁水,准备了
 $\frac{1}{3}$ L的纯果汁,是
最合适的吗?



3. 为了庆祝“六一”儿童节,六(1)班折了120只千纸鹤。

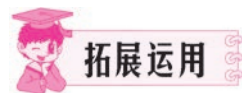
(1) 六(2)班比六(1)班少折 $\frac{1}{6}$,六(2)班比六

(1)班少折多少只?

(2) 六(3)班比六(2)班多折 $\frac{2}{5}$,六(3)班折了多少只?

4. 老虎速度的 $\frac{3}{4}$ 相当于狐狸的速度,狗的速度又是狐狸速度的 $\frac{13}{9}$ 。若老虎每小时跑60千米,狗每小时跑多少千米?

5. 一个平行四边形花圃,高 $\frac{11}{4}$ 米,底比高长 $\frac{7}{8}$ 米。这个平行四边形花圃的面积是多少平方米?



拓展运用

6. 计算。

$$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \cdots + \frac{1}{9 \times 10}$$

试一试,你会发现:

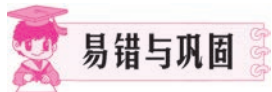
$$\frac{1}{1 \times 2} = 1 - \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \cdots$$





第二单元强化突破



易错与巩固

1. 填一填。

(1) $\frac{7}{12}$ 米的 $\frac{5}{7}$ 是()米, $\frac{3}{4}$ 公顷的 $\frac{5}{6}$ 是()公顷。

(2) 一根钢管长 $\frac{7}{12}$ 米, 锯下 $\frac{1}{3}$ 米, 还剩下()米; 如果锯下它的 $\frac{1}{3}$, 还剩下()米。

(3) 在○里填上“>”“<”或“=”。

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} \bigcirc \frac{2}{5} \quad \frac{12}{7} \times \frac{10}{9} \bigcirc \frac{12}{7}$$

$$\frac{3}{7} \times \frac{4}{9} \bigcirc \frac{3}{7} \quad \frac{4}{7} \times \frac{5}{8} \bigcirc \frac{5}{8}$$

(4) 运进番茄的质量比萝卜的质量多 $\frac{1}{10}$, 是把()看作单位“1”, ()是()的 $\frac{1}{10}$ 。

(5) 经过 1 小时, 时针会在钟面上转 $\frac{1}{12}$ 圈, 如果经过 40 分钟, 时针会在钟面上转()圈。

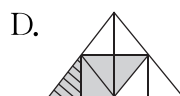
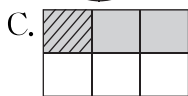
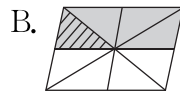
(6) 先找规律, 再填数。

① $\frac{9}{10}, \frac{3}{10}, \frac{1}{10}, (), \frac{1}{90}, (), ()$ 。

② $\frac{3}{5}, 1, \frac{5}{3}, (), ()$ 。

2. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 下面()图, 不能用来表示 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ 。



(2) 5m 的 $\frac{3}{8}$ 和 3m 的 $\frac{5}{8}$ 相比较, ()。

A. 5m 的 $\frac{3}{8}$ 长

B. 3m 的 $\frac{5}{8}$ 长

C. 一样长

D. 无法比较

(3) 一块长方形菜地, 长 20m, 宽是长的 $\frac{4}{5}$, 求面积的算式是()。

A. $20 \times \frac{4}{5}$

B. $20 \times (20 \times \frac{4}{5})$

C. $(20 \times \frac{4}{5} + 20) \times 2$

D. $(20 + \frac{4}{5}) \times 2$

(4) 将一根钢管锯成 2 段需要 $\frac{4}{5}$ 分钟, 如果锯成 5 段, 需要()分钟。

A. 2

B. $\frac{16}{5}$

C. 4

D. $\frac{24}{5}$

(5) 一段路, 第一天行了全程的 $\frac{1}{4}$, 第二天行了余下的 $\frac{2}{5}$, 第二天行了全程的()。

A. $\frac{1}{10}$

B. $\frac{3}{20}$

C. $\frac{3}{10}$

D. $\frac{13}{20}$

3. 计算下列各题。

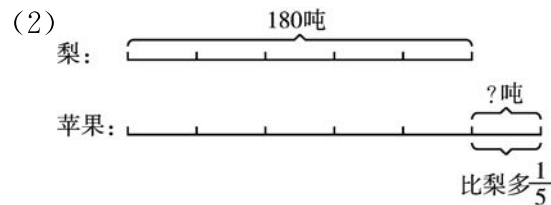
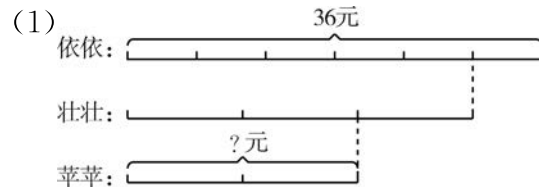
$$15 \times \frac{6}{5} \times \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{3} \times 36 \times \frac{9}{8}$$

$$\frac{1}{5} \times \frac{3}{10} \times 20$$

$$\frac{13}{42} \times \frac{7}{26} \times \frac{13}{7}$$

4. 看图列式计算。





技巧与变式

5. 一本故事书有 96 页,已经看了 43 页。谁说得对呢?(通过计算说明)



黄霏霏

剩下的页数比全书的 $\frac{3}{4}$ 少 19 页。

剩下的页数比全书的 $\frac{1}{2}$ 多 5 页。



龙一鸣

6. 《庄子·天下篇》中有一句话:“一尺之棰,日取其半,万世不竭。”意思就是:一根一尺(尺,中国古代长度单位)长的木棒,第一天取它的一半,即 $\frac{1}{2}$,第二天取它一半的一半,第三天取它一半的一半的一半……这样取下去,永远取不完。请问第五天取的木棒长度是多少尺?



生活与运用

7. 某工程队要修一条长 2400 米的路,已经修了 750 米,再修多少米就正好修完这条路的 $\frac{4}{5}$?

8. 一盒鲜牛奶的净含量是 $\frac{3}{2}$ 升,一盒酸奶的净含量比一盒鲜牛奶少 $\frac{13}{15}$ 。一盒酸奶的净含量比一盒鲜牛奶的净含量少多少升?

9.



原价 3400 元



降了 $\frac{1}{8}$

降价多少元? 现价多少元?

10.



取得好成绩的女运动员有多少人?

11. 若甲、乙两人在长方形的跑道上同时从 A 点出发、同向而行,甲的速度是 120 米/分,乙的速度是甲的速度的 $\frac{2}{3}$ 。已知长方形跑道的周长是 500 米,几分钟后两人相遇?



参考答案

一、长方体和正方体

长方体和正方体的认识

1. (1)6 12 8 完全相同 相等
6 正方形 12 相等
(2)5 2 2 4 8 4 2
2. (1)长方 30 20 下面
(2)长方 20 10 右面
(3)长方 30 10 后面
3. 3 2 4 24;4 4 4 64
4. (1)D (2)C
5. $15 \times 2 + 12 \times 2 + 8 \times 4 + 23 = 109(\text{cm})$
6. $3 \times 4 + 4 \times 2 = 20(\text{条})$ $120 \div 20 = 6(\text{cm})$
 $12 \times 6 = 72(\text{cm})$

长方体和正方体的展开图

1. 略 2. $\checkmark$ $\checkmark$ $\times$ $\checkmark$
3. (1)D (2)D C (3)B 4. 略
5. (1)5 4 2 44 (2) $5 \times 4 = 20(\text{dm}^2)$ 6. ②

长方体和正方体的表面积(1)

1. (1)①12 8 96 ②12 6 72
③8 6 48 ④432
(2)66 (3)49 294 (4)384
2. $(5 \times 1.5 + 5 \times 1.8 + 1.8 \times 1.5) \times 2 = 38.4(\text{cm}^2)$
 $5 \times 5 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$
3. 正方体 2400 长方体 3200 长方体 2700
4. $0.4 \times 0.4 \times 2 + 1.2 \times 0.4 \times 4 = 2.24(\text{m}^2)$
5. $6 \div 1.5 = 4(\text{dm})$
 $(6 \times 4 + 6 \times 3 + 4 \times 3) \times 2 = 108(\text{dm}^2)$
6. (1)3 (2) $20 \times 12 \times 2 = 480(\text{cm}^2)$
 $(20 \times 6 + 20 \times 12 + 12 \times 6) \times 2 = 864(\text{cm}^2)$
 $480 + 864 = 1344(\text{cm}^2)$

长方体和正方体的表面积(2)

1. (1)B (2)C (3)D (4)C
2. $4 \times 6 \times 4 = 96(\text{dm}^2)$
3. (1) $20 \times 3 \times 6 = 360(\text{dm}^2) = 3.6(\text{m}^2)$
(2) $(20 \times 3 + 20 \times 2) \times 6 = 600(\text{dm}^2) = 6(\text{m}^2)$
4. $9 \div 1.5 = 6(\text{m})$
 $9 \times 1.2 \times 2 + 6 \times 1.2 \times 2 + 9 \times 6 = 90(\text{m}^2)$
 $90 \times 125 = 11250(\text{元})$
5. $(9 + 8 + 9) \times 2 = 52(\text{个})$ $52 \times 1 \times 1 = 52(\text{cm}^2)$

体积和容积

1. (1)电冰箱 文具盒 电冰箱 文具盒 (2)墨水

瓶 矿泉水桶 (3)饮料瓶的容积 (4)苹苹

2. (1)B (2)D (3)A
3. 正方体铁块的体积大一些。
因为放正方体铁块的装置溢出的水多一些。

4. 壮壮 淘淘 $5.3 \times 3 \times 3 - 7 = 20(\text{块})$

体积单位和容积单位

1. (1)立方厘米 立方分米 立方米 升 毫升
(2)1 立方米 1 立方分米 1 立方厘米
(3)长度 面积 体积

2. 立方分米 立方米 毫升 升

3. (1)A (2)C (3)B (4)C

4. 略 5. 10 10 6. 5 7. 15cm^3 (合理即可)

长方体和正方体的体积(1)

1. (1)长方体 6 3 2 36
(2)长方体 4 3 4 48
(3)正方体 4 4 4 64
2. (1)0.3 dm^3 (2)5 (3)24 (4)160 (5)64
3. $12 \times 5 \times 2 = 120(\text{cm}^3)$ $8 \times 8 \times 20 = 1280(\text{cm}^3)$
 $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$
 $6 \times 4 \times 4 - 2 \times 2 \times 2 = 88(\text{cm}^3)$
4. $6 \times 6 \times 6 \times 2.7 = 583.2(\text{千克})$
5. $3 \times 3 \times 5 - 3 \times 3 \times 3 = 18(\text{dm}^3)$

长方体和正方体的体积(2)

1. (1)240 (2)0.36 0.216 (3) $\frac{2}{5}$ (4)0.2
2. 三合土: $60 \times 40 \times 0.1 = 240(\text{m}^3)$
煤渣: $60 \times 40 \times 0.04 = 96(\text{m}^3)$
3. (1) $6 \times 6 \times 6 \div (9 \times 6) = 4(\text{dm})$
(2) $6 \times 6 \times 6 \div 18 = 12(\text{dm}^2)$
4. $0.6 \times 2 \times 0.6 \times 0.6 = 0.432(\text{m}^3)$
5. $25 \times 20 \times (14 - 10) = 2000(\text{立方厘米})$
6. $2\text{m} = 20\text{dm}$ $5 - 1 = 4$
 $40 \div (4 \times 2) \times 20 = 100(\text{dm}^3)$

体积单位间的进率

1. (1)8 80 800
(2)9 30 1.27 1270 980 980 8 20 10.5
2. 36 48
3. 24 厘米 = 0.24 米 $20 \times 0.24 \times 2 \times 520 = 4992(\text{块})$
4. $1\text{dm} = 10\text{cm}$ $6 \times 5 \times 10 = 300(\text{cm}^3)$
 $300\text{cm}^3 = 300\text{mL}$ $300\text{mL} < 350\text{mL}$ 该说明不真实。
5. $18\text{L} = 18\text{dm}^3$ $18 \div 4.5 \div 1 = 4(\text{dm})$
6. $5.6\text{L} = 5.6\text{dm}^3$ $2 \times 2 \times 1.5 - 5.6 = 0.4(\text{dm}^3)$
7. $8\text{dm}^3 = 8000\text{cm}^3$
 $(46 \times 25 \times 28 - 4200) \div 8000 = 3.5(\text{分})$

综合练习

1. (1)A (2)C (3)C (4)B
2. (1) $1\text{dm} = 10\text{cm}$ $10 \times 8 \times 4 = 320(\text{cm}^2)$
(2) $1\text{dm} = 10\text{cm}$ $10 \times 2 \times 8 \times 2 + (10 \times 2 \times 15 + 8 \times 2 \times 15) \times 2 = 1400(\text{cm}^2)$
(3) $15\text{cm} = 1.5\text{dm}$ $8\text{cm} = 0.8\text{dm}$
 $1 \times 2 \times 0.8 \times 2 \times 1.5 = 4.8(\text{dm}^3)$
3. $0.8 \times 0.4 \times 1.1 = 0.352(\text{m}^3)$
 $68 \times 28 \times 80 = 152320(\text{cm}^3)$
 $152320\text{cm}^3 = 0.15232\text{m}^3$
4. $(35 - 5 \times 2) \times (25 - 5 \times 2) \times 5 = 1875(\text{cm}^3)$
 $1875\text{cm}^3 = 1875\text{mL}$
5. $56 \div 4 \div 2 = 7(\text{cm})$ $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$

整理与练习(1)

1. (1)2 400 345 345 1500 1.5 1 70
(2)48 74 60 (3)27 9 (4)32
2. $20 \times 20 \times (16 - 8) = 3200(\text{cm}^3)$
3. $3\text{m} = 300\text{cm}$ $1\text{m} = 100\text{cm}$
 $300 \times 100 \times 15 \div (5 \times 5 \times 5) = 3600(\text{块})$
4. 5 分米 = 0.5 米
 $0.5 \times 6 \times 4 = 12(\text{平方米})$
5. (1) $8 \times 8 + 8 \times 6 \times 4 = 256(\text{cm}^2)$
(2) $8 \times 8 \times 3 \div (6 \times 5) = 6.4(\text{cm})$
6. $60 \times 30 \times 20 \div (30 \times 30) = 40(\text{dm})$

整理与练习(2)

1. (1)C (2)D (3)C (4)C
2. $0.7 - 0.48 \div (1.5 \times 0.8) = 0.3(\text{米})$
 $0.3\text{米} = 3\text{分米}$
3. (1) $6 \times 5 \times 2 + 2 \times 5 \times 2 + 6 \times 2 = 92(\text{平方分米})$
(2)54 升 = 54 立方分米 $54 \div 6 \div 2 = 4.5(\text{分米})$
(3) $6 \times 2 \times (4.6 - 4.5) \div 8 = 0.15(\text{立方分米})$
4. 水池内部长: $15 - 0.2 \times 2 = 14.6(\text{m})$
水池内部宽: $4 - 0.2 \times 2 = 3.6(\text{m})$
水池内部高: $2 - 0.4 = 1.6(\text{m})$
 $14.6 \times 3.6 \times 1.6 = 84.096(\text{m}^3)$

第一单元强化突破

1. (1)3 70 0.38 380 4530 4530
(2)升 平方米 立方分米 立方分米
(3)6 648 468 (4)2 7 (5)100
(6)600 450 (7)58500 (8)19 45
2. (1)D (2)C (3)D (4)C (5)D
3. $(16 - 2 \times 2) \div 2 = 6(\text{cm})$
 $(6 \times 4 + 6 \times 2 + 4 \times 2) \times 2 = 88(\text{cm}^2)$
 $6 \times 4 \times 2 = 48(\text{cm}^3)$

4. (1)3 (2) $25 \times 15 \times 2 = 750(\text{cm}^2)$
 $(25 \times 10 + 25 \times 15 + 15 \times 10) \times 2 = 1550(\text{cm}^2)$
 $1550 + 750 = 2300(\text{cm}^2)$
5. $150 \times 5 \times 5 \times 7.8 = 29250(\text{克})$
 $29250\text{克} = 29.25\text{千克}$
6. (1)25 厘米 = 2.5 分米
 $8 \times 3 \times 2.5 = 60(\text{立方分米}) = 60(\text{升})$
(2) $60 \div 12 \times 100 = 500(\text{千米})$
7. $(12 - 1 \times 2) \times (8 - 1 \times 2) \times (6 - 1) = 300(\text{dm}^3)$
 $300\text{dm}^3 = 300\text{L}$
8. $12 \times 1.2 \times 2 + 6 \times 1.2 \times 2 - 1.5 = 41.7(\text{m}^2)$
 $41.7 \times 8 = 333.6(\text{元})$
9. $4 \times 4 \times 4 - 9 \times 6 \times (5 - 4.5) = 37(\text{dm}^3)$
 $37\text{dm}^3 = 37\text{L}$

表面涂色的正方体

1. (1)顶点 8 中间 每个面 内部
(2)27 8 12 6
(3) $(n-2) \times 12$ $(n-2)^2 \times 6$ $(n-2)^3$
2. $36 \div 12 + 2 = 5(\text{厘米})$
3. (1) $(10-2) \times 12 = 96(\text{个})$ (2) $(10-2)^3 = 512(\text{个})$
4. $54 \div 6 = 9$ $3 + 2 = 5(\text{厘米})$
 $(5-2) \times 12 = 36(\text{个})$
5. $(10-2) \times 4 + (8-2) \times 4 + (4-2) \times 4 = 64(\text{块})$
 $(10-2) \times (8-2) \times 2 + (10-2) \times (4-2) \times 2 +$
 $(4-2) \times (8-2) \times 2 = 152(\text{块})$
 $10 \times 4 \times 8 - 8 - 64 - 152 = 96(\text{块})$

二、分数乘法

分数与整数相乘(1)

1. (1) $\frac{3}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{9}{10}$ 3 $\frac{9}{10}$
(2)涂色略 $\frac{4}{5}$ (3) $\frac{2 \times 5}{15} = \frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ n $\frac{3}{4}n$
2. 4 $\frac{7}{4}$ $\frac{15}{2}$ $\frac{27}{4}$ $\frac{9}{2}$ $\frac{10}{3}$
3. 50 35 $\frac{115}{2}$ 8000 225 4. $\frac{9}{20} \times 12 = \frac{27}{5}(\text{米})$
5. (1) $\frac{2}{15} \times 6 = \frac{4}{5}$ $\frac{4}{5} < 1$ 不能。
(2) $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$
6. 2 $\frac{5}{48} \times 2 \times 2 \times 2 = \frac{5}{6}$
分数与整数相乘(2)
1. (1)18 $\frac{1}{2}$ $18 \times \frac{1}{2} = 9(\text{米})$

$$(2) 18 \times \frac{2}{3} - 18 \times \frac{2}{3} = 12(\text{米})$$

$$(3) \frac{5}{6} - 18 \times \frac{5}{6} = 15(\text{米})$$

$$2. \text{图略} \quad 15 \times \frac{3}{5} = 9$$

$$3. 6 \quad 45 \quad \frac{16}{3} \quad \frac{10}{3} \quad 200 \quad \frac{16}{3}$$

$$4. (1) 500 \times \frac{3}{4} = 375(\text{克}) \quad (2) 500 \times \frac{3}{10} = 150(\text{克})$$

$$5. 150 \times \frac{3}{5} \div 2 = 45(\text{米})$$

6. 杏树最多, 苹果树最少。

$$\text{梨树: } 45 \times 1.2 = 54(\text{棵})$$

$$\text{苹果树: } 45 \times \frac{8}{9} = 40(\text{棵})$$

$$\text{杏树: } 45 \times \frac{7}{5} = 63(\text{棵})$$

7. 不同意。

$$2 - 2 \times \frac{1}{2} = 1(\text{米}) \quad 2 - \frac{1}{2} = \frac{3}{2}(\text{米})$$

$$1 \text{米} < \frac{3}{2} \text{米} \quad \text{第二根绳子剩下的部分长。}$$

分数与整数相乘(3)

1. (1)2 (2)2 (3)五年级的人数 五年级的人数
六年级比五年级少的人数

(4)梨树的棵数 桃树比梨树多的棵数 梨树的棵数
梨树的棵数 桃树比梨树多的棵数 $\frac{11}{8}$ 梨

树的棵数 $\frac{11}{8}$ 桃树的棵数

$$2. 4000 \times \frac{2}{5} = 1600(\text{元})$$

$$3. (1) 18 \times \frac{2}{9} = 4(\text{人}) \quad (2) 18 \times \frac{11}{9} = 22(\text{人})$$

$$4. 28 \times \frac{2}{7} = 8(\text{本}) \quad 28 - 8 = 20(\text{本})$$

$$5. \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{5}{12}(\text{公顷}) \quad \frac{5}{12} - \frac{5}{12} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{18}(\text{公顷})$$

分数与分数相乘

$$1. (1) \frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{5} \quad (2) \frac{3}{16} \quad \text{图略}$$

$$2. \frac{15}{8} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{3}{20} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{5}{36} \quad \frac{9}{40} \quad \frac{11}{36} \quad \frac{39}{40}$$

$$3. (1) A \quad \frac{5}{8} \times \frac{5}{16} = \frac{25}{128}$$

$$(2) C \quad \frac{7}{8} \times 40 = \frac{7}{8} \times \frac{5}{40} = 35$$

$$4. \frac{3}{11} \times \frac{3}{2} + \frac{3}{11} = \frac{15}{22} \quad \frac{15}{22} < 1$$

壮壮两天没有看完这本书。

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

分数连乘(1)

$$1. 25 \quad \frac{20}{3} \quad \frac{1}{14} \quad \frac{5}{11}$$

2. 樟树 榆树 榆树 枣树

$$3. 300 \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = 120(\text{棵})$$

$$4. 2500 \times \frac{3}{5} \times \frac{9}{10} = 1350(\text{本})$$

$$5. \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{64}(\text{立方分米})$$

$$6. 640 \times \frac{7}{8} \times \frac{2}{7} = 160(\text{本})$$

$$7. 120 \times (1 - \frac{1}{6}) \times \frac{1}{4} + 120 \times \frac{1}{6} + 1 = 46(\text{页})$$

分数连乘(2)

1. (1)冰的体积 冰化成水后减少的体积

(2)蓝气球的个数 红气球比蓝气球多的个数

$$2. \frac{2500}{3} \quad 16 \quad 160 \quad 3500 \quad 3. < > = <$$

$$4. 206 \times \frac{27}{103} \times \frac{14}{27} = 28(\text{块})$$

$$5. \text{方法一: } 180 \times \frac{5}{6} \times \frac{4}{5} = 120(\text{天})$$

$$\text{方法二: } 180 \times (\frac{5}{6} \times \frac{4}{5}) = 120(\text{天})$$

$$6. 120 \times \frac{3}{8} + 120 \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{5} = 63(\text{页})$$

$$7. \frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{1}{2}(\text{米}) \quad \frac{5}{6} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{8} = \frac{5}{32}(\text{立方米})$$

$$8. 9 - 9 \times \frac{1}{6} - 9 \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} \times 2 = 6.5(\text{kg})$$

倒数的认识

$$1. (1) 1 \quad \frac{7}{5} \quad \frac{17}{6} \quad \frac{1}{10} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{a}{b}$$

$$(2) \frac{4}{3} \quad 9 \quad \frac{1}{8} \quad 5 \quad \frac{5}{4} \quad \frac{5}{7} \quad (3) 1 \quad 2 \quad \frac{1}{2}$$

$$(4) \frac{1}{20} \quad (5) \frac{8}{7} \quad \frac{5}{2} \quad \frac{4}{7} \quad 1.2$$

$$2. (1) \times \quad (2) \times \quad (3) \times \quad (4) \times$$

$$3. (1) C \quad (2) B \quad (3) C \quad (4) B$$

$$4. (1) \frac{3}{8} \quad \frac{4}{11} \quad \frac{8}{29} \quad \text{大于1的假分数的倒数都小}$$

于1。

$$(2) \frac{58}{11} \quad \frac{63}{5} \quad \frac{101}{99} \quad \text{真分数的倒数都大于1。}$$

$$5. \frac{7}{9} \quad \frac{5}{6} \quad 6. \text{略}$$

整理与练习(1)

$$1. (1) \frac{5}{2} \quad \frac{7}{4} \quad \frac{1}{2}$$

$$(2) \frac{5 \times 16}{12} = \frac{20}{3} \quad \frac{13 \times 15}{45 \times 26} = \frac{1}{6}$$

$$(3) < > < = \quad (4) \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$$

$$2. \frac{1}{5} \quad \frac{3}{2} \quad 36 \quad \frac{2}{3} \quad \frac{9}{40} \quad \frac{5}{16}$$

$$3. (1) \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2}(\text{升}) \quad (2) \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4}(\text{升})$$

$$4. 500 \times \frac{4}{15} \times 30 = 4000(\text{千克})$$

$$5. (54 - 54 \times \frac{1}{9}) \times 2 = 96(\text{人})$$

$$\text{或 } 54 \times [(1 - \frac{1}{9} \times 2) + 1] = 96(\text{人})$$

整理与练习(2)

$$1. (1) 150 \quad 25 \quad 4500 \quad 340 \quad (2) \frac{7}{48} \quad \frac{25}{24}$$

(3) ①公路的全长 修了的长度 ②女生人数 男

生人数 ③黄花的朵数 红花比黄花多的朵数

④原计划用电量 实际比原计划少的用电量

$$(4) ① \frac{8}{27} \quad ② \frac{1}{144}$$

$$2. \frac{10}{3} \times \frac{2}{25} = \frac{4}{15}(\text{L}) \quad \frac{4}{15} \text{L} < \frac{1}{3} \text{L} \quad \text{不是最合适的。}$$

$$3. (1) 120 \times \frac{1}{6} = 20(\text{只})$$

$$(2) 120 \times (1 - \frac{1}{6}) \times (1 + \frac{2}{5}) = 140(\text{只})$$

$$4. 60 \times \frac{3}{4} \times \frac{13}{9} = 65(\text{千米})$$

$$5. \frac{11}{4} + \frac{7}{8} = \frac{29}{8}(\text{米}) \quad \frac{11}{4} \times \frac{29}{8} = \frac{319}{32}(\text{平方米})$$

$$6. \frac{9}{10}$$

第二单元强化突破

$$1. (1) \frac{5}{12} \quad \frac{5}{8} \quad (2) \frac{1}{4} \quad \frac{7}{18}$$

$$(3) < > < < \quad (4) \text{萝卜的质量} \quad \text{番茄比萝卜多的质量} \quad \text{萝卜的质量}$$

$$(5) \frac{1}{18} \quad (6) ① \frac{1}{30} \quad \frac{1}{270} \quad \frac{1}{810} \quad ② \frac{25}{9} \quad \frac{125}{27}$$

$$2. (1) C \quad (2) C \quad (3) B \quad (4) B \quad (5) C$$

$$3. 3 \quad 27 \quad \frac{6}{5} \quad \frac{13}{84}$$

$$4. (1) 36 \times \frac{5}{6} \times \frac{2}{3} = 20(\text{元}) \quad (2) 180 \times \frac{1}{5} = 36(\text{吨})$$

$$5. \text{黄霏霏: } 96 \times \frac{3}{4} - 19 = 53(\text{页})$$

$$\text{龙一鸣: } 96 \times \frac{1}{2} + 5 = 53(\text{页})$$

96 - 43 = 53(页) 两人说得都对。

$$6. 1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{32}(\text{尺})$$

$$7. 2400 \times \frac{4}{5} - 750 = 1170(\text{米}) \quad 8. \frac{3}{2} \times \frac{13}{15} = \frac{13}{10}(\text{升})$$

$$9. 3400 \times \frac{1}{8} = 425(\text{元}) \quad 3400 - 425 = 2975(\text{元})$$

$$10. 48 \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{3} = 12(\text{人})$$

$$11. 500 \div (120 - 120 \times \frac{2}{3}) = 12.5(\text{分})$$

三、分数除法

分数除以整数

$$1. (1) 4 \quad 1 \quad \frac{1}{4}$$

$$(2) \frac{5}{18} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{3} \quad \frac{5}{18} \div \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

$$(3) \frac{9}{16} \quad (4) \frac{2}{9} \quad \frac{1}{4} \quad (5) \frac{7}{8} \quad \frac{1}{14} \quad \frac{1}{16}$$

$$2. \frac{12}{5} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{2}{7} \quad \frac{1}{7} \quad \frac{24}{11} \quad \frac{4}{11} \quad \frac{5}{9} \quad \frac{5}{18}$$

$$3. (1) 9 \quad (2) 14 \quad (3) 56 \quad (4) 4 \quad 39(\text{答案不唯一})$$

$$4. \frac{2}{3} \div 6 = \frac{1}{9}(\text{千米/分}) \quad \frac{3}{4} \div 8 = \frac{3}{32}(\text{千米/分})$$

$$\frac{1}{9} \text{千米/分} > \frac{3}{32} \text{千米/分} \quad \text{依依走得快。}$$

$$5. (1) \frac{2}{5} \div 3 = \frac{2}{15} \quad (2) \frac{2}{5} \div 3 \times 5 = \frac{2}{3}$$

$$6. 3 + 1 = 4(\text{段}) \quad \frac{7}{11} \div 4 = \frac{7}{44}(\text{米})$$

一个数除以分数(1)

$$1. (1) 3 \div \frac{3}{5} = 3 \times \frac{5}{3} = 5$$

同步作业类

六年级数学上 最新修订

主编 万志勇

网小状元 黄作业本



龍門書局

龙门品牌·学子至爱
www.longmenshuju.com

班级

姓名

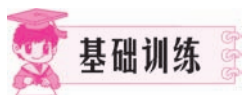
学号

JS



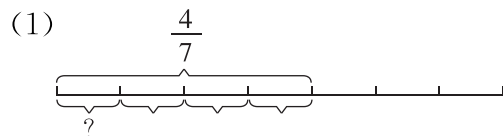
三、分数除法

分数除以整数



基础训练

1. 填一填。



$\frac{4}{7} \div 4$ 表示把 $\frac{4}{7}$ 平均分成()份,求其中的()份是多少,就是求 $\frac{4}{7}$ 的()是多少。

(2) 根据 $\frac{5}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{18}$ 可以写出两道除法算式是()和()。

(3) 一个正方体的棱长总和是 $\frac{27}{4}$ 米,它的棱长是()米。

(4) 把 $\frac{8}{9}$ 千克饼干平均分给 4 个小朋友,每个小朋友分得饼干()千克,每个小朋友分得这些饼干的()。

(5) $\frac{7}{8} \div 14 = \frac{(\quad)}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = (\quad)$

2. 先看清左右两题之间的关系,再写出得数。

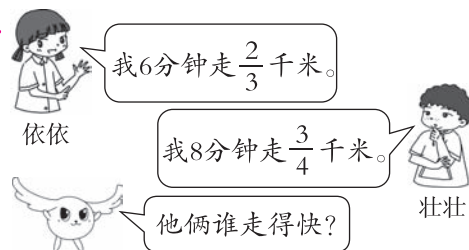
$\frac{4}{5} \times 3 =$	$\frac{12}{5} \div 3 =$
$\frac{1}{7} \times 2 =$	$\frac{2}{7} \div 2 =$
$\frac{4}{11} \times 6 =$	$\frac{24}{11} \div 6 =$
$\frac{5}{18} \times 2 =$	$\frac{5}{9} \div 2 =$



3. 在()里填上合适的整数。

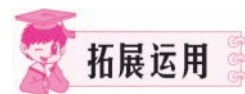
(1) $\frac{8}{(\quad)} \div 2 = \frac{4}{9}$	(2) $\frac{(\quad)}{15} \div 7 = \frac{2}{15}$
(3) $\frac{8}{(\quad)} \div 5 = \frac{1}{35}$	(4) $\frac{(\quad)}{13} \div 3 = \frac{4}{(\quad)}$

4.

5. 修路队修一段公路,3 天修了这段公路的 $\frac{2}{5}$ 。

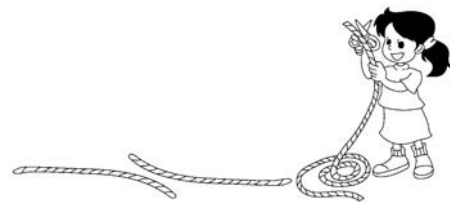
(1) 平均每天修这段公路的几分之几?

(2) 照这样计算,5 天一共修了这段公路的几分之几?

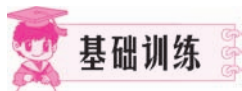


拓展运用

6. 将一根 $\frac{7}{11}$ 米长的绳子平均剪成若干段,共剪了 3 次,每段长多少米?



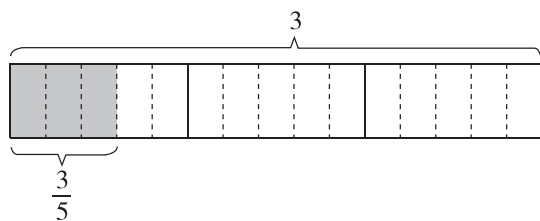
一个数除以分数(1)



基础训练

1. 填一填。

(1) 看图计算。



$$3 \div \frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(2) \frac{13}{22} \div \frac{13}{55} = \left(\frac{\hspace{1cm}}{\hspace{1cm}}\right) \bigcirc \left(\frac{\hspace{1cm}}{\hspace{1cm}}\right) = (\hspace{1cm})$$

$$a \div \frac{x}{y} = (\hspace{1cm}) \bigcirc (\hspace{1cm}) = (\hspace{1cm}) \quad (x, y \text{ 不为 } 0)$$

(3) 依依步行 $\frac{2}{3}$ 千米用了 $\frac{8}{9}$ 小时, 步行 1 千米用 () 小时, 1 小时行 () 千米。

(4) 淘淘读一本故事书, 每天读这本书的 $\frac{1}{8}$, () 天可以读完。

(5) 在括号里填上合适的数。

$$\frac{6}{7}, \frac{2}{7}, \frac{2}{21}, (\hspace{1cm}), \frac{2}{189}.$$

2. 算一算, 比一比。

$$5 \div \frac{4}{5} =$$

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

$$21 \div \frac{3}{7} =$$

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

$$10 \div \frac{5}{7} =$$

$$\frac{5}{7} \div 10 =$$

$$1 \div \frac{3}{8} =$$

$$\frac{3}{8} \div 1 =$$

3. 解方程。

$$\frac{6}{7}x = 9$$

$$\frac{17}{39}x = 85$$

4.

今天我们进行口算比赛, 黄霏霏 3 分钟就完成了。

依依

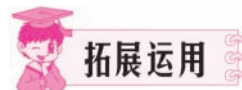
我做一道口算题需要 $\frac{1}{40}$ 分钟。

黄霏霏

口算比赛一共有多少道口算题?

5. 一片直角三角形树林, 面积是 $\frac{3}{40}$ 平方千米。

已知它的一条直角边长 $\frac{3}{8}$ 千米, 它的另一条直角边长多少千米?

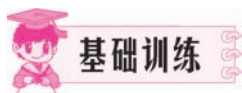


拓展运用

6. 小马虎在计算一个数除以 $\frac{3}{8}$ 时, 看成了乘 $\frac{3}{8}$, 结果得到 $\frac{9}{10}$, 小马虎计算的那一道算式的正确结果应该是多少?



一个数除以分数(2)



基础训练

1. 填一填。

(1) 食堂有 $\frac{7}{8}$ 吨大米,每天吃 $\frac{1}{4}$ 吨,可吃()天,如果每天吃 $\frac{1}{4}$,可吃()天。

(2) 一台收割机, $\frac{3}{4}$ 小时收割 $\frac{1}{3}$ 公顷小麦,这台收割机 1 小时可收割小麦()公顷。

(3) 在○里填上“>”“<”或“=”。

$$\frac{6}{7} \div 3 \bigcirc \frac{6}{7}$$

$$12 \div \frac{3}{2} \bigcirc 12$$

$$\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} \bigcirc \frac{6}{7}$$

$$12 \div \frac{2}{3} \bigcirc 12$$

$$\frac{6}{7} \div 1 \bigcirc \frac{6}{7}$$

$$12 \div 1 \bigcirc 12$$

2. 计算下面各题。



$$\frac{8}{27} \div \frac{2}{9} =$$

$$\frac{5}{12} \div \frac{5}{6} =$$

$$\frac{11}{24} \div \frac{33}{35} =$$

$$\frac{13}{72} \div \frac{5}{18} =$$

$$\frac{39}{35} \div \frac{13}{28} =$$

$$1 \div \frac{2}{5} =$$

3. 解方程。

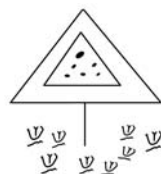
$$\frac{2}{9}x = \frac{14}{45}$$

$$\frac{14}{25} \div x = \frac{7}{5}$$

4. 行 $\frac{2}{3}$ 千米用汽油 $\frac{2}{45}$ 升。



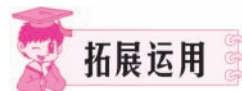
5. 实验小学的一个花坛边插有一块三角形的宣传牌,面积是 $\frac{1}{10} \text{m}^2$,它的底是 $\frac{3}{5} \text{m}$,这块宣传牌的高是多少?



6. 壮壮学习了分数除法后,数学书上是这样说的:“甲数除以乙数(0 除外),等于甲数乘乙数的倒数。例如: $\frac{2}{3} \div \frac{2}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{2}$ 。”但他还在思考:“为什么甲数除以乙数(0 除外),等于甲数乘乙数的倒数呢?”



用你喜欢的方法说明 $\frac{2}{3} \div \frac{2}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{2}$ 的道理。



拓展运用

7. 有一桶油,平均每次倒出 $\frac{2}{5}$ 千克,倒了 5 次,桶里还剩 $\frac{6}{5}$ 千克,一共要倒多少次才能把这桶油全部倒完?

分数除法的实际问题



基础训练

1. 根据给出的条件,填写关系式。

(1) 梨的质量是苹果的 $\frac{3}{4}$ 。

关系式: () $\times \frac{3}{4} =$ ()

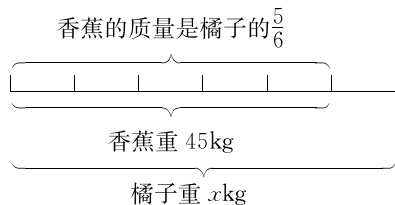
(2) 一条公路,已经修了 $\frac{4}{7}$ 。

关系式: () $\times \frac{4}{7} =$ ()

(3) 大洋洲的面积大约相当于欧洲面积的 $\frac{9}{10}$ 。

关系式: () 的面积 $\times \frac{9}{10} =$ () 的面积

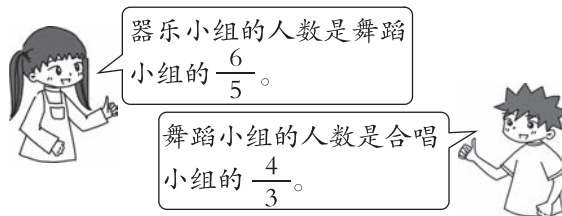
2. 看图列方程解答。



3. 国家会议中心位于北京奥林匹克森林公园中心区,其地上建筑面积约为 15 万平方米,占总建筑面积的 $\frac{5}{9}$,它的总建筑面积是多少万平方米?(先把数量关系式补充完整,再列方程解答)

$$(\quad) \times \frac{5}{9} = (\quad)$$

4. 学校器乐小组有 24 人。



(1) 舞蹈小组有多少人?

(2) 合唱小组有多少人?

5. 壮壮比淘淘重 4 千克,淘淘比壮壮轻 $\frac{1}{10}$ 。壮壮的体重是多少千克?

6. 依依用一根彩带包装礼品,用了这根彩带的 $\frac{5}{8}$,正好是 $\frac{3}{4}$ 米。这根彩带还剩下多少米?

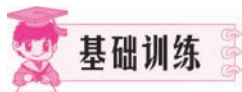


拓展运用

7. 一只蜗牛,爬 9 米高的树,白天上升 1 米,夜间下滑 $\frac{1}{3}$ 米。它从某日早晨开始向上爬,多少天后可以到达树梢?



分数连除和乘除混合运算



基础训练

1. 填一填。

$$\frac{3}{8} \div 3 \div \frac{5}{6} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = (\quad)$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} \times \frac{9}{10} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = (\quad)$$

$$\frac{2}{7} \times \frac{1}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = (\quad)$$

2. 计算下列各题。

$$\frac{5}{7} \div \frac{3}{4} \div \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{4} \div \frac{3}{8} \times \frac{6}{7}$$

$$\frac{5}{12} \times \frac{2}{5} \div \frac{9}{8}$$

$$15 \div \frac{5}{4} \div \frac{8}{7}$$

3. 平均每辆汽车每小时运多少吨?


 $\frac{5}{2}$ 吨

 两辆汽车用 $\frac{5}{4}$ 小时运完。

4. 黄老师打一份 27000 字的稿件。


 我5小时打了 $\frac{7}{9}$ 。

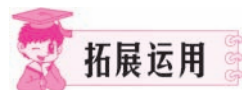
 黄老师平均每小
时打多少个字?
5. 一个长方体水箱,从里面量长 $\frac{5}{6}$ 米、宽 $\frac{3}{4}$ 米、高 $\frac{4}{5}$ 米。现在把 $\frac{5}{24}$ 立方米的水倒入水箱,水面离箱顶还有多少米?

6. 壮壮家有五口人,爷爷年龄最大,今年 75 岁。

 爸爸的年龄是爷爷的 $\frac{8}{15}$,是壮壮的 $\frac{10}{3}$ 。壮壮

 的年龄是妈妈的 $\frac{1}{3}$,是奶奶的 $\frac{1}{6}$ 。

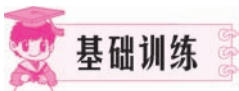
你知道壮壮一家五口人的年龄各是多少吗?



拓展运用

7. 依依和苹苹都收集了一些邮票,依依把自己邮票枚数的 $\frac{1}{6}$ 送给苹苹后,两人的邮票枚数同样多。已知依依原来的邮票比苹苹多 12 枚,依依和苹苹原来各有邮票多少枚?

综合练习



基础训练

1. 填一填。

(1) 白兔的只数比黑兔多 $\frac{1}{3}$ 。

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

(2) 一种儿童药品,降价了 $\frac{3}{8}$ 。

$$(\quad) \times \frac{3}{8} = (\quad)$$

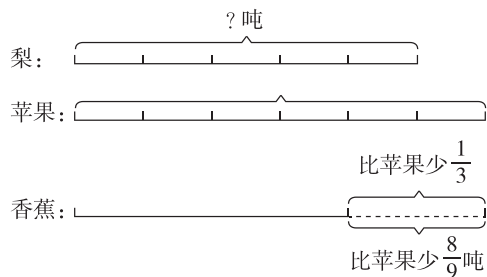
(3) 一本故事书,已看了 $\frac{4}{5}$ 。

$$(\quad) \times \frac{4}{5} = (\quad)$$

(4) 男生人数的 $\frac{3}{4}$ 是女生人数。

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

2. 看图列式或方程解答。

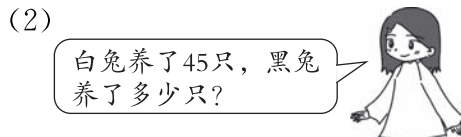


3. 计算下列各题。

$$\frac{7}{15} \div \frac{5}{9} \times \frac{8}{21} \quad 1 \div \frac{7}{8} \times \frac{8}{7}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{8}{9} \div \frac{3}{4} \quad 25 \times \frac{4}{5} \div \frac{6}{25}$$

4. 饲养场白兔的只数相当于黑兔的 $\frac{3}{5}$ 。



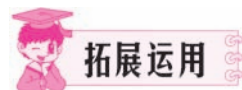
5. 甲、乙、丙三人接力赛跑,甲跑了全程的 $\frac{1}{4}$

后,乙接着跑50米,最后丙跑完全程的 $\frac{1}{3}$ 。

(1) 乙跑了全程的几分之几?



(2) 接力赛跑全程是多少米?

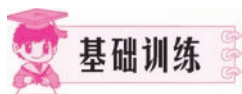


拓展运用

6. 九龙服装厂有职工128人,男职工占全厂总人数的 $\frac{1}{4}$,后来调进男职工若干人,这时男职工人数占全厂总人数的 $\frac{2}{5}$,九龙服装厂现在有职工多少人?



比的意义



基础训练

1. 填一填。

(1) 张阿姨家有白兔 24 只, 黑兔 18 只, 白兔只数和黑兔只数的比是():(), 比值是(); 黑兔只数和白兔只数的比是():(), 比值是()。

(2) 根据比与除法、分数的关系填空。

比	除法	分数
前项		
比号		
后项		
比值		

$$(3) 12 : 7 = () \div () = \frac{()}{()}$$

$$a : b = () \div () = \frac{()}{()} (b \neq 0)$$

(4) 10 克盐完全溶解在 100 克水中, 水与盐的质量比是():(), 盐与盐水的质量比是():()。

2. 辨一辨。(对的画“√”, 错的画“×”)

(1) 一场足球赛的结果是 3 : 0, 因此, 比的后项可以是 0。 ()

(2) 如果甲数是乙数的 $\frac{2}{5}$, 那么甲数与乙数的比是 2 : 5。 ()

(3) 25 分 : $\frac{1}{2}$ 时的比值是 $\frac{5}{6}$ 分。 ()

(4) 5 : 6 可以写成 $\frac{5}{6}$, 读作六分之五。 ()

3. 求比值。

$$36 : 9 =$$

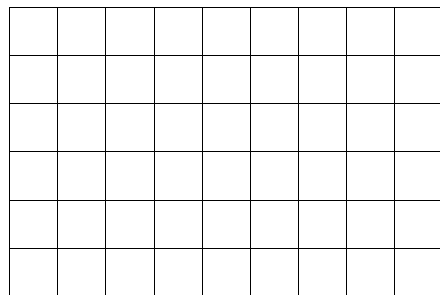
$$0.72 : 0.4 =$$

$$\frac{3}{4} : \frac{1}{2} =$$

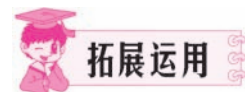
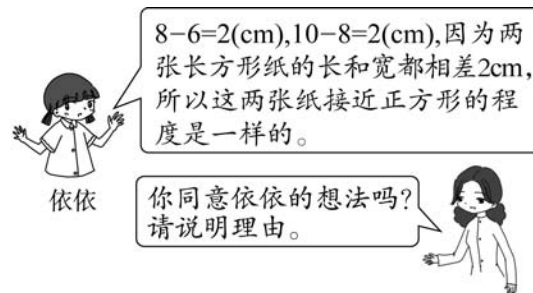
$$5.4 : \frac{4}{5} =$$

$$2.5 \text{ 千克} : 400 \text{ 克} = \quad 45 \text{ 分} : \frac{1}{2} \text{ 时} =$$

4. 在下面的方格纸上画出两个大小不同的长方形, 使每个长方形长与宽的比都是 3 : 1。



5. 依依有两张长方形纸, 一张纸的长是 8cm, 宽是 6cm, 另一张纸的长是 10cm, 宽是 8cm。依依准备从中挑选一张最接近正方形的纸, 在比较时, 依依有了自己的想法。



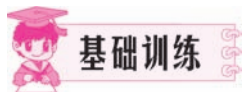
拓展运用

6. 工程队在一条人行道上铺地砖, 已铺的米数与总米数的比是 3 : 7, 后来又铺了 66 米, 这时已铺的米数与总米数的比是 5 : 8。这条人行道长多少米?

根据比与分数之间的关系来思考哟!



比的基本性质及化简比



基础训练

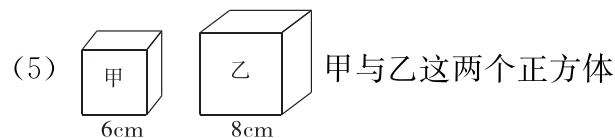
1. 填一填。

(1) $10 \div (\quad) = 5 : 8 = \frac{(\quad)}{40}$

(2) $8 : 9$ 的前项乘 2, 要使比值不变后项应 $(\quad)$ 。

(3) 录入同一份书稿, 黄霏霏用了 16 分钟, 苹苹用了 24 分钟。黄霏霏与苹苹所用的时间比是 $(\quad) : (\quad)$, 工作效率比是 $(\quad) : (\quad)$ 。

(4) 妈妈买了 6 千克苹果用去 54 元, 苹果的总价和数量的比是 $(\quad)$, 比值是 $(\quad)$, 这个比值表示 $(\quad)$ 。



甲与乙这两个正方体的棱长之比是 $(\quad) : (\quad)$, 底面积之比是 $(\quad) : (\quad)$, 表面积之比是 $(\quad) : (\quad)$, 体积之比是 $(\quad) : (\quad)$ 。

2. 把下面各比化成最简单的整数比。

$60 : 32$

$0.45 : 0.2$

$625 \text{ 毫升} : \frac{3}{8} \text{ 升}$

$\frac{5}{8} \text{ 千克} : 300 \text{ 克}$

3. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 在 $3 : 8$ 中, 前项加上 6, 要使比值不变, 后项应加上 $(\quad)$ 。

A. 6 B. 12 C. 16 D. 24

(2) 两个正方形边长的比是 $1 : 3$, 它们的周长的比是 $(\quad)$, 面积的比是 $(\quad)$ 。

A. $1 : 3$ B. $1 : 9$ C. $1 : 12$ D. $1 : 27$

(3) 黄霏霏的身高是 1m, 她爸爸的身高是 175cm, 黄霏霏与她爸爸身高的比是 $(\quad)$ 。

A. $1 : 175$ B. $1 \frac{3}{4}$ C. $4 : 7$ D. $7 : 4$

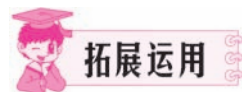
(4) 有一个两位数, 十位上的数字和个位上的数字的比是 $4 : 1$ 。个位上的数字加上 6, 就和十位上的数字相等。这个两位数是 $(\quad)$ 。

A. 82 B. 41
C. 28 D. 无法确定

4. 19 世纪初, 法国数学家拉普拉斯经过研究发现, 在不同的地区, 男婴和女婴的出生人数比大致是相同的。下表是 2018 年我国 A、B、C 三座城市的男、女婴出生人数比。

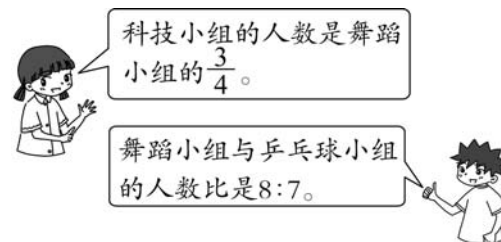
城市	A	B	C
男、女婴出生人数比	113 : 100	27 : 25	43 : 40

哪个城市男、女婴出生人数的差异最大? 哪个城市男、女婴出生人数的差异最小?



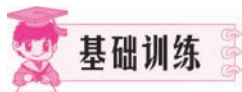
拓展运用

5. 实验小学科技小组、舞蹈小组与乒乓球小组人数的比是多少?





综合练习



基础训练

1. 化简下面各比,并求出比值。

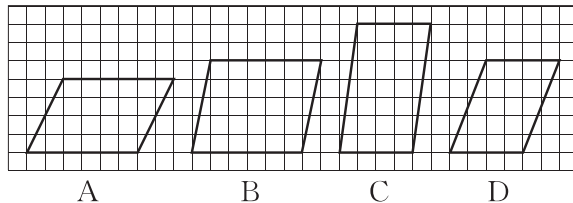
比	化简后的比	比值
$7.5 : 2.5$		
$\frac{2}{3} : \frac{2}{9}$		
1.5 平方米 : 20 平方分米		

2. 填一填。

- 壮壮 $\frac{4}{5}$ 小时走 3 千米,路程和时间的比是(),比值是(),这个比值表示()。
- 把 $5 : 9$ 的后项乘 3,要使比值不变,前项应增加()。
- 两个圆的半径比是 $2 : 3$,它们的直径比是(),周长比是(),面积比是()。
- 加工一批零件,甲单独做 6 小时完成,乙单独做 8 小时完成。甲和乙的工作时间比是() : (),工作效率比是() : ()。

3. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

- (1)下面平行四边形()的底与高的比是 $3 : 2$ 。



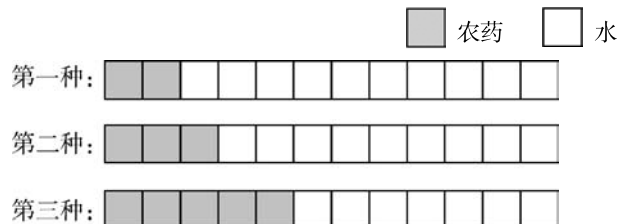
- (2)某服装厂男职工人数是女职工的 1.2 倍,该厂男职工与女职工的人数比是()。

A. $1.2 : 1$ B. $6 : 5$ C. $5 : 3$ D. $3 : 5$

- (3)甲数的 $\frac{2}{3}$ 等于乙数的 $\frac{3}{4}$ (甲、乙两数均不为 0),则甲数与乙数的比是()。

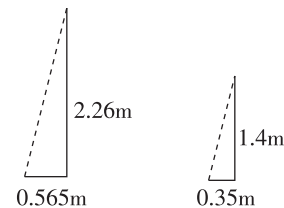
A. $\frac{4}{3} : \frac{3}{2}$ B. $\frac{2}{3} : \frac{3}{4}$ C. $9 : 8$ D. $8 : 9$

4. 一种农药中加入不同数量的水后,可以杀死不同的害虫。下图表示农药与水的几种比。你能把下面的表格填写完整吗?



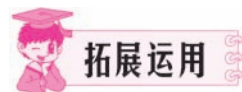
	农药与水的比	比值	化成前项是 1 的比
第一种			
第二种			
第三种			

5. 同一时刻、同一地点,身高 2.26m 的姚明在阳光下的影长为 0.565m,身高 1.4m 的壮壮在阳光下的影长为 0.35m。(如下图)



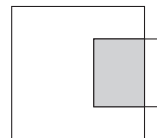
- (1)分别写出每个人身高与影长的比,并化简。

- (2)通过比较化简后的结果,你发现了什么?

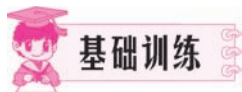


拓展运用

6. 下图中阴影部分面积是小正方形的 $\frac{3}{4}$,是大正方形的 $\frac{1}{5}$,大、小正方形面积的比是多少?



按比例分配的实际问题(1)



基础训练

1. 填一填。

(1)白兔、黑兔和灰兔的只数比是 $2:3:5$ 。

①在白兔、黑兔和灰兔的总只数中,黑兔占()份,白兔占()份,灰兔占()份。

②白兔占总只数的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$,黑兔占总只数的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$,灰兔占总只数的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

(2)修一条铁路,已修的占全长的 $\frac{3}{10}$ 。已修的铁路与未修的铁路的比是():(),未修的铁路与全长的比是():()。

(3)客厅和卧室的面积比是 $5:4$,客厅的面积是 25 平方米,卧室的面积是()平方米。

(4)水是由氢和氧按 $1:8$ 的质量比组成的。121.5 千克水中含氢()千克,含氧()千克。

(5)一个长方形的周长是 20cm,长与宽的比是 $3:2$,这个长方形的长是()cm,宽是()cm。

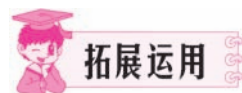
2. 一个足球的表面是由黑色五边形皮和白色六边形皮围成的。黑色皮和白色皮共 32 块,且块数的比是 $3:5$,两种颜色的皮各有多少块?



3. 壮壮和苹苹存钱数的比是 $3:5$,如果壮壮再存入 400 元,就和苹苹存的钱一样多。苹苹存了多少元?

4. 体育室有 120 根跳绳,其中的 $\frac{1}{3}$ 分给甲班,剩下的按 $3:2$ 的数量比分给乙班和丙班,乙班和丙班各分得多少根跳绳?

5. 六(1)班与六(2)班参加比赛的人数相同,六(1)班有 $\frac{1}{5}$ 的同学获奖,六(2)班有 21 人没有获奖,已知六(1)班和六(2)班获奖的人数比是 $2:3$,那么六(2)班有多少人参加比赛?

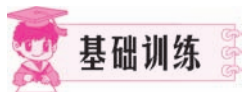


拓展运用

6. 甲、乙两个平行四边形底边的比是 $3:5$,高的比是 $4:7$,它们的面积之和是 141cm^2 。甲、乙两个平行四边形的面积分别是多少?



按比例分配的实际问题(2)



基础训练

1. 填一填。

(1)龙一鸣从甲地到乙地,已走的路程和剩下的路程比是 $4:5$ 。龙一鸣已走了全程的

$\frac{(\quad)}{(\quad)}$,还剩下全程的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

(2)把 200 分成甲、乙、丙三份,甲是 60,乙、丙的比是 $2:5$,乙是 $(\quad)$,丙是 $(\quad)$ 。

(3)在一个三角形中,有一个角是 20° ,另外两个角的度数比是 $5:3$,这两个角的度数分别是 $(\quad)$ 和 $(\quad)$,这是一个 $(\quad)$ 三角形。

(4)某车间男工人数与女工人数的比是 $7:5$ 。如果该车间有女工 120 人,则男工有 $(\quad)$ 人;如果该车间女工人数比男工人数少 36 人,这个车间共有职工 $(\quad)$ 人。

(5)一杯盐水有 120 克,盐和水的质量比是 $1:5$,如果再放 5 克盐,那么盐和水的质量比是 $(\quad)$ 。

2. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1)一个三角形的三个内角度数的比是 $3:2:5$,这个三角形一定是 $(\quad)$ 三角形。

- A. 锐角 B. 直角
C. 钝角 D. 无法确定

(2)扶贫小组买来 24 头牛,他们准备把这些牛按一定比分给三家贫困户饲养,这个比可能是 $(\quad)$ 。

- A. $1:1:3$ B. $1:2:3$
C. $2:3:4$ D. $1:3:5$

(3)用 35 米长的栅栏靠墙围成一块长方形菜地(如图),长和宽的比是 $3:2$,这块长方形菜地的面积是 $(\quad)$ 平方米。

- A. 294 B. 150
C. 147 D. 73.5

3. 配置一种礼品糖,所需奶糖和巧克力糖的质量比为 $5:3$ 。现要配置这种礼品糖,奶糖和巧克力糖各有 60 千克,那么当奶糖全部用完时,巧克力糖还剩多少千克?

4.



有一个长方体的框架,长、宽、高的比是 $5:3:2$,做这个框架一共用去铁丝 240cm。

这个长方体所占的空间是多少立方厘米?



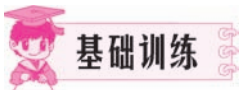
拓展运用

5. 黄老师在科学课上用一杯盐水做鸡蛋沉浮的试验。她先制作了一杯 630 克的盐水,盐与水的质量比是 $1:20$,现在她想把盐水变淡一些,使盐与水的比变为 $1:25$,需要加多少克水?





整理与练习



基础训练

1. 填一填。

(1) () 千米的 $\frac{2}{5}$ 是 $\frac{9}{20}$ 千米, () 升是

$\frac{7}{10}$ 升的 $\frac{5}{16}$ 。

(2) 一瓶食用油有 $\frac{5}{8}$ 千克, 5 天用完。平均每

天用去这瓶油的 $(\frac{\quad}{\quad})$, 平均每天用油

() 千克。

(3) 被减数是 140, 减数与差的比是 4 : 3, 减数是 ()。

2. 计算下面各题。

$$\frac{3}{10} \times 9 \div \frac{1}{15}$$

$$36 \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} \div \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{7} \div \frac{5}{14} \times \frac{2}{9}$$

3. 先化简下面各比, 再求比值。

$$\frac{3}{4} : \frac{5}{6}$$

$$\frac{9}{20} : 6$$

$$1.5 \text{ 平方分米} : 25 \text{ 平方厘米}$$

4. 果园里种的梨树的棵数是苹果树的 $\frac{2}{5}$, 是桃

树的 $\frac{3}{4}$ 。已知果园里共种了 720 棵苹果树,

种了多少棵桃树?

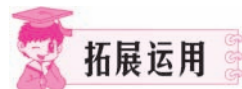
5. 一种喷洒果树的药水, 药粉和水的质量比是 1 : 50。

(1) 300 克药粉需加水多少克?

(2) 300 克的水中应加药粉多少克?

6. 甲、乙两车从相距 1080 千米的两地相向而行, 9 小时后相遇。已知甲、乙两车的速度比是 7 : 5, 则甲、乙两车的速度各是多少?

7. 万老师从学校骑车去县城办事, 已经行了全程的 $\frac{2}{7}$, 如果再行 15km, 已行路程和剩下路程的比是 5 : 2。学校到县城的路程是多少千米?



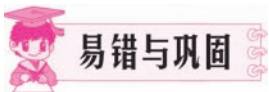
拓展运用

8. 一瓶重 1100 克的营养品, 只含三种成分, 其中白糖与奶粉质量的比是 2 : 3, 奶粉与可可粉的质量比是 6 : 1。奶粉、白糖和可可粉的质量各是多少?





第三单元强化突破



易错与巩固

1. 填一填。

$$(1) 7:16 = \frac{(\quad)}{64} = (\quad) \div 32 = 35 \div (\quad).$$

$$(2) \text{一个数的} \frac{5}{8} \text{是} 45, \text{这个数的} \frac{3}{4} \text{是} (\quad).$$

(3) 把一根长 $\frac{9}{8}$ 米的彩带平均分给 9 个人做手链, 每个人的彩带长(), 每人分得这根彩带的()。

(4) $\frac{3}{4}$ 立方米 : 625 立方分米化成最简单的整数比是(), 比值是()。

(5) 在 $\bigcirc$ 里填上“>”“<”或“=”。

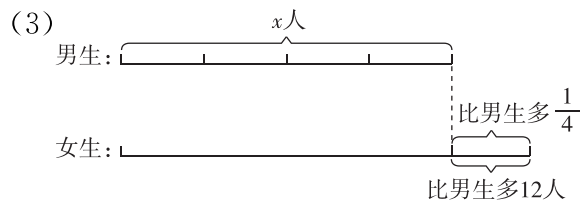
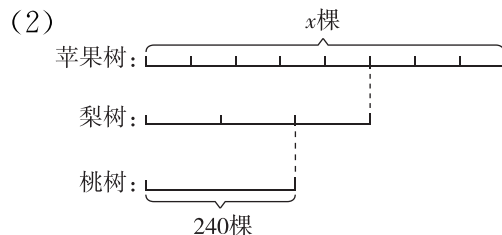
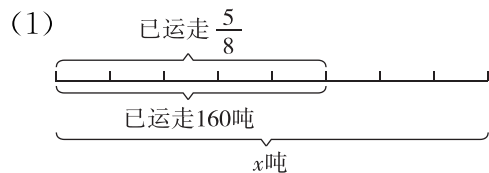
$$\frac{4}{15} \div 7 \bigcirc \frac{4}{15} \times \frac{1}{7} \quad \frac{5}{8} \div 5 \bigcirc \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{2}{3} \bigcirc \frac{1}{2} \quad \frac{3}{4} \times \frac{1}{6} \bigcirc \frac{3}{4} \div \frac{1}{6}$$

(6) 一辆汽车行 $\frac{3}{2}$ 千米用汽油 $\frac{3}{25}$ 升, 行 1 千米用汽油()升, 1 升汽油可供这辆汽车行驶()千米。

(7) 一个盒子中有红、白两种球, 总数不超过 60 个, 其中红球和白球的个数比是 4 : 5, 这个盒子中最多有()个白球。

2. 看图列方程计算。



3. 算一算。

(1) 看谁算得对。

$$\frac{3}{7} \div \frac{7}{3} = \quad 10 \div \frac{5}{6} = \quad 1 \div \frac{5}{2} \div \frac{5}{2} =$$

$$\frac{3}{4} \div \frac{3}{8} = \quad \frac{3}{4} \div 9 = \quad 9 \div \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} =$$

(2) 计算下面各题。

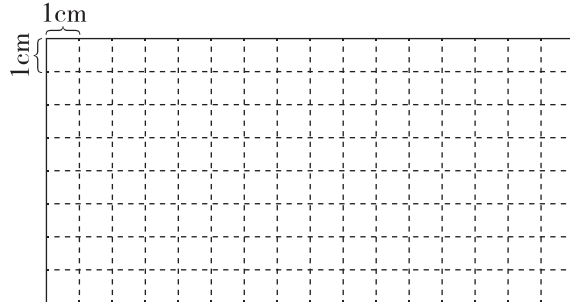
$$\frac{3}{4} \div \frac{7}{8} \div \frac{15}{14} \quad \frac{4}{5} \times \frac{1}{7} \div \frac{2}{5}$$

$$\frac{13}{14} \div \frac{15}{28} \div \frac{13}{8} \quad 4 \div \frac{4}{5} \times \frac{4}{5} \div 4$$

4. 按要求在方格纸上画图。

(1) 画一个平行四边形, 面积是 18 平方厘米, 底与高的比是 2 : 1。

(2) 画一个三角形, 使这个三角形与(1)中平行四边形的面积的比是 1 : 2。





技巧与变式

5. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) $3:11$ 的前项加上 6, 要使比值不变, 后项应()。

- A. 加上 2 B. 乘 2
C. 加上 11 D. 加上 22

(2) 甲班人数的 $\frac{1}{8}$ 调入乙班后, 两班人数相等, 原来甲、乙两班人数的比是()。

- A. $8:7$ B. $7:8$
C. $3:4$ D. $4:3$

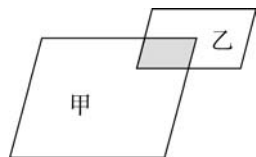
(3) 下面是四幅长方形海报的尺寸, 其中海报长与宽的比值是 $1\frac{1}{2}$ 的有()。

- ①长 90cm, 宽 0.6m
②长 6dm, 宽 40cm
③长 5.4dm, 宽 3.6dm
④长 60cm, 宽 48cm

- A. 4 个 B. 3 个 C. 2 个 D. 1 个

(4) 下图中两个平行四边形重叠的部分相当于甲的 $\frac{1}{12}$, 相当于乙的 $\frac{1}{4}$, 甲、乙两个平行四边形面积的比是()。

- A. $12:1$
B. $4:1$
C. $3:1$
D. $1:12$



生活与运用

6. 六年级学生参加植树活动。他们已经植树 480 棵, 占植树总棵数的 $\frac{2}{3}$ 。他们一共要植多少棵树?

7. 淘淘家住房总面积是 108 平方米, 客厅面积约占住房总面积的 $\frac{2}{9}$, 客厅面积又是厨房面积的 $\frac{8}{3}$, 厨房的面积是多少?

8. 下面是依依家、苹苹家和壮壮家用电量统计表。三家共缴电费 270 元, 每家各缴电费多少元? (每千瓦时电价相同)

住户	依依家	苹苹家	壮壮家
用电量/千瓦时	180	184	176

9. 使用微信支付、支付宝付款和现金付款的分别是多少桌?



建国大饭店国庆当天共接待 120 桌顾客, 其中刷卡付款占 $\frac{1}{6}$ 。

微信支付、支付宝付款、现金付款的桌数比是 5:4:1。



10. 甲仓库存 140 吨粮食, 乙仓库存 85 吨粮食。从甲仓库取出多少吨粮食运给乙仓库, 才能使甲、乙两仓库存粮吨数的比是 7:8?

树叶中的比

基础训练

1. 壮壮在同一棵桂花树上采集了 3 片树叶,并量出了每一片树叶的长和宽。

编号	长/cm	宽/cm	比值
1	8.5	2.8	
2	11	3.6	
3	9.8	3.2	

(1)请算出长与宽的比值(得数保留一位小数),填入上表。

(2)我发现:同一种树叶,长与宽的比值都比较()。

(3)淘淘在这棵树上也采集了一片树叶,长是 13.2cm,这片树叶的宽大约是多少厘米?(得数保留整数)

(4)龙一鸣采集了一片树叶,量得长和宽分别是 7.8cm 和 1.6cm。你认为龙一鸣和壮壮采集的是同一种树叶吗?为什么?

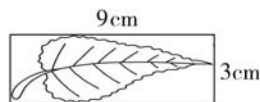
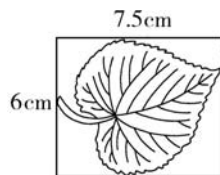
2. 苹苹采集了 4 种不同的树叶各一片,并量出每一片树叶的长和宽,请分别算出每种树叶长和宽的比值(得数保留一位小数),填入下表。

编号	长/mm	宽/mm	比值
1	91	61	
2	118	78	
3	102	67	
4	52	35	



我发现:()的不同树叶,形状也相似。

3. 依依采集了两片树叶,并量出了每一片树叶的长和宽,如下图所示,请分别算出每种树叶长与宽的比值。



我发现树叶的长与宽的比值越(),树叶就越狭长。

4. 电视节目主持人在主持节目时,站在舞台的黄金比处(黄金比约等于 0.618 : 1)最自然得体。如果舞台 AB 长 20 米,主持人应走到离 A 点较近的多少米处?(得数保留一位小数)



拓展运用

5. 傍晚时分,爸爸、妈妈和淘淘在操场上散步。下面记录了他们三人在同一时刻阳光下的影子长度。

	爸爸	妈妈	淘淘
影长/cm	525	486	420

已知淘淘身高 140cm,你能算出爸爸、妈妈的身高吗?

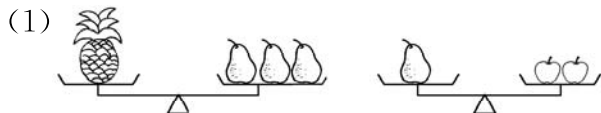
四、解决问题的策略

解决问题的策略(1)

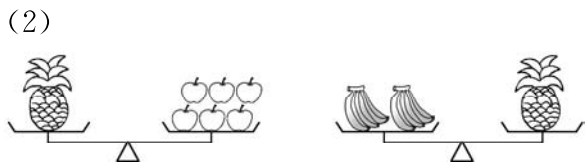


基础训练

1. 填一填。



1 个菠萝与()个苹果一样重。



1 串香蕉与()个苹果一样重。

(3)王伯伯养了 3 头牛和 10 头猪。如果 1 头牛的质量相当于 5 头猪的质量,那么,这些牛和猪的总质量相当于()头牛的质量,或者相当于()头猪的质量。

(4)李阿姨去集市上卖 2 只鸡和 6 只鹅。1 只鸡的价钱是 1 只鹅价钱的 $\frac{1}{2}$ 。6 只鹅的价钱是 1 只鸡价钱的()。李阿姨总共卖得的钱相当于()只鹅的价钱,或者相当于()只鸡的价钱。

2. 妈妈买了 2 张餐桌和 5 把椅子,一共用去 1800 元。已知 1 把椅子的价钱是 1 张餐桌的 $\frac{1}{5}$,你知道 1 张餐桌和 1 把椅子的价钱各是多少元吗?

3. 王大爷用 3 个大筐和 5 个小筐运回 350 千克橘子,已知 3 个小筐装的橘子和 1 个大筐同样多。每个大筐装多少千克橘子? 每个小筐呢?

4. 依依买了 5 支钢笔和 6 本笔记本,一共花了 232.2 元。已知 2 支钢笔的价钱和 3 本笔记本的价钱相等。每支钢笔和每本笔记本各是多少元?

5. 黄老师和万老师带领 52 名学生去忘忧农场游玩,买门票共用去 812 元。已知学生票的单价是成人票的 $\frac{1}{3}$ 。那么每张成人票和每张学生票各多少元?



拓展运用

6. 100 个和尚吃 100 个馒头。大和尚一人吃 3 个,小和尚 3 人吃一个,大、小和尚各有多少人?

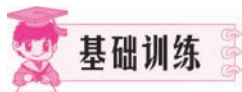
一百馒头一百僧,
大僧三个更无争,
小僧三人分一个,
大小和尚各几丁?

【数学晨读】用“假设”的策略解决相差关系的问题时,先根据解题的需要对已知条件作出假设,通过假设引出差量,然后分析产生差量的原因,根据原因找到差量对应的数量来解决问题。

四、解决问题的策略



解决问题的策略(2)



基础训练

1. 填一填。

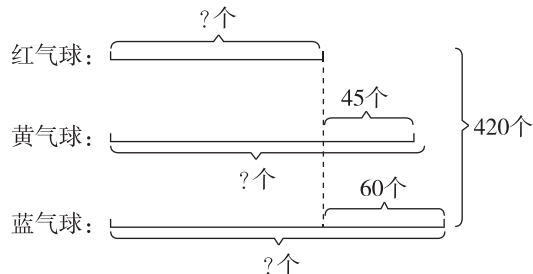
如下图,每个足球比每个篮球贵 15 元。



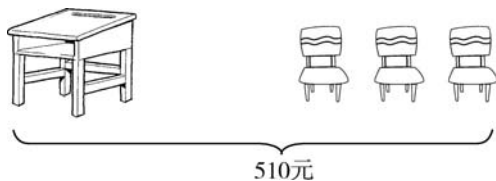
(1)把 3 个足球假设成 3 个篮球,3 个篮球比 3 个足球便宜()元,买 5 个篮球一共要()元,一个篮球()元,一个足球()元。

(2)把 2 个篮球假设成 2 个足球,2 个足球比 2 个篮球贵()元,买 5 个足球一共要()元,一个足球()元,一个篮球()元。

2. 看图列式计算。



3.

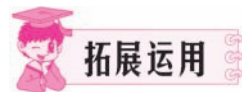


桌子比每把椅子贵 42 元,求桌子和椅子的单价。

4. 有 2 个同样的大箱和 3 个同样的小箱里都装满了肥皂,共 90 块,每个大箱比每个小箱多装 5 块,每个大箱和每个小箱各装多少块?

5. 一个长方形的周长是 48 厘米,宽比长短 5 厘米,长方形的长和宽各是多少厘米?

6. 甲、乙两地相距 410 千米,大客车从甲地开往乙地,1 小时后小轿车从乙地开往甲地,又经过 2 小时后两车相遇。已知大客车每小时比小轿车少行驶 20 千米,大客车和小轿车每小时各行驶多少千米?

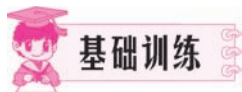


拓展运用

7. 有一堆土,用大卡车来运,要运 50 次。如果用小卡车运,要运 80 次。每辆大卡车比小卡车每次多运 3 吨,这堆土有多少吨?



综合练习



基础训练

1. 用假设法计算下面各题。

(1) $496 + 502 + 497 + 505 + 503 + 499$

(2) $69.8 + 69.4 + 70.3 + 70.2 + 69.7 + 70.8$

2. 9 筐苹果和 9 筐梨一共有 360 千克。

(1) 如果每筐苹果比每筐梨多 6 千克,那么每筐苹果和每筐梨各有多少千克?

(2) 如果 1 筐苹果的质量是 1 筐梨的 3 倍,那么每筐苹果和每筐梨各有多少千克?

3. 黄老师和 47 名学生去公园划船,正好坐满 4 只大船和 6 只小船。已知每只小船比每只大船少坐 2 人,每只大船和每只小船各坐多少人?

4. 六(1)班和六(2)班共有学生 124 人,如果从六(2)班调 2 人到六(1)班,两班学生同样多。六(1)班、六(2)班原来各有学生多少人?(先画图分析题中的数量关系,再解答)

5. 淘淘期末考试的语文、数学和英语的平均分数是 95 分。数学比语文多 6 分,英语比语文多 9 分,淘淘三门功课各多少分?

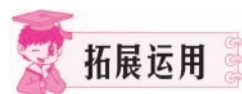
6. 学校植物园里玫瑰花、月季花和菊花一共有 450 盆,菊花比玫瑰花多 20 盆,月季花比玫瑰花多 40 盆。三种花各有多少盆?(先把线段图补充完整,再列式解答)

玫瑰花: _____

菊花:

月季花:

} () 盆



拓展运用

7. 某水果店运进苹果和香蕉一共 1626 千克。每箱香蕉 18 千克,每箱苹果 24 千克,苹果比香蕉少 11 箱,运进香蕉和苹果各多少箱?

$$(2) 18 \times \frac{2}{3} - 18 \times \frac{2}{3} = 12(\text{米})$$

$$(3) \frac{5}{6} - 18 \times \frac{5}{6} = 15(\text{米})$$

$$2. \text{图略} \quad 15 \times \frac{3}{5} = 9$$

$$3. 6 \quad 45 \quad \frac{16}{3} \quad \frac{10}{3} \quad 200 \quad \frac{16}{3}$$

$$4. (1) 500 \times \frac{3}{4} = 375(\text{克}) \quad (2) 500 \times \frac{3}{10} = 150(\text{克})$$

$$5. 150 \times \frac{3}{5} \div 2 = 45(\text{米})$$

6. 杏树最多, 苹果树最少。

$$\text{梨树: } 45 \times 1.2 = 54(\text{棵})$$

$$\text{苹果树: } 45 \times \frac{8}{9} = 40(\text{棵})$$

$$\text{杏树: } 45 \times \frac{7}{5} = 63(\text{棵})$$

7. 不同意。

$$2 - 2 \times \frac{1}{2} = 1(\text{米}) \quad 2 - \frac{1}{2} = \frac{3}{2}(\text{米})$$

$$1 \text{米} < \frac{3}{2} \text{米} \quad \text{第二根绳子剩下的部分长。}$$

分数与整数相乘(3)

1. (1)2 (2)2 (3)五年级的人数 五年级的人数
六年级比五年级少的人数

(4)梨树的棵数 桃树比梨树多的棵数 梨树的棵数

梨树的棵数 桃树比梨树多的棵数 $\frac{11}{8}$ 梨

树的棵数 $\frac{11}{8}$ 桃树的棵数

$$2. 4000 \times \frac{2}{5} = 1600(\text{元})$$

$$3. (1) 18 \times \frac{2}{9} = 4(\text{人}) \quad (2) 18 \times \frac{11}{9} = 22(\text{人})$$

$$4. 28 \times \frac{2}{7} = 8(\text{本}) \quad 28 - 8 = 20(\text{本})$$

$$5. \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{5}{12}(\text{公顷}) \quad \frac{5}{12} - \frac{5}{12} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{18}(\text{公顷})$$

分数与分数相乘

$$1. (1) \frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{5} \quad (2) \frac{3}{16} \quad \text{图略}$$

$$2. \frac{15}{8} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{3}{20} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{5}{36} \quad \frac{9}{40} \quad \frac{11}{36} \quad \frac{39}{40}$$

$$3. (1) A \quad \frac{5}{8} \times \frac{5}{16} = \frac{25}{128}$$

$$(2) C \quad \frac{7}{8} \times 40 = \frac{7}{8} \times \frac{5}{40} = 35$$

$$4. \frac{3}{11} \times \frac{3}{2} + \frac{3}{11} = \frac{15}{22} \quad \frac{15}{22} < 1$$

壮壮两天没有看完这本书。

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

分数连乘(1)

$$1. 25 \quad \frac{20}{3} \quad \frac{1}{14} \quad \frac{5}{11}$$

2. 樟树 榆树 榆树 枣树

$$3. 300 \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = 120(\text{棵})$$

$$4. 2500 \times \frac{3}{5} \times \frac{9}{10} = 1350(\text{本})$$

$$5. \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{64}(\text{立方分米})$$

$$6. 640 \times \frac{7}{8} \times \frac{2}{7} = 160(\text{本})$$

$$7. 120 \times (1 - \frac{1}{6}) \times \frac{1}{4} + 120 \times \frac{1}{6} + 1 = 46(\text{页})$$

分数连乘(2)

1. (1)冰的体积 冰化成水后减少的体积

(2)蓝气球的个数 红气球比蓝气球多的个数

$$2. \frac{2500}{3} \quad 16 \quad 160 \quad 3500 \quad 3. < > = <$$

$$4. 206 \times \frac{27}{103} \times \frac{14}{27} = 28(\text{块})$$

$$5. \text{方法一: } 180 \times \frac{5}{6} \times \frac{4}{5} = 120(\text{天})$$

$$\text{方法二: } 180 \times (\frac{5}{6} \times \frac{4}{5}) = 120(\text{天})$$

$$6. 120 \times \frac{3}{8} + 120 \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{5} = 63(\text{页})$$

$$7. \frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{1}{2}(\text{米}) \quad \frac{5}{6} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{8} = \frac{5}{32}(\text{立方米})$$

$$8. 9 - 9 \times \frac{1}{6} - 9 \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} \times 2 = 6.5(\text{kg})$$

倒数的认识

$$1. (1) 1 \quad \frac{7}{5} \quad \frac{17}{6} \quad \frac{1}{10} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{a}{b}$$

$$(2) \frac{4}{3} \quad 9 \quad \frac{1}{8} \quad 5 \quad \frac{5}{4} \quad \frac{5}{7} \quad (3) 1 \quad 2 \quad \frac{1}{2}$$

$$(4) \frac{1}{20} \quad (5) \frac{8}{7} \quad \frac{5}{2} \quad \frac{4}{7} \quad 1.2$$

$$2. (1) \times \quad (2) \times \quad (3) \times \quad (4) \times$$

$$3. (1) C \quad (2) B \quad (3) C \quad (4) B$$

$$4. (1) \frac{3}{8} \quad \frac{4}{11} \quad \frac{8}{29} \quad \text{大于1的假分数的倒数都小}$$

于1。

$$(2) \frac{58}{11} \quad \frac{63}{5} \quad \frac{101}{99} \quad \text{真分数的倒数都大于1。}$$

$$5. \frac{7}{9} \quad \frac{5}{6} \quad 6. \text{略}$$

整理与练习(1)

$$1. (1) \frac{5}{2} \quad \frac{7}{4} \quad \frac{1}{2}$$

$$(2) \frac{5 \times 16}{12} = \frac{20}{3} \quad \frac{13 \times 15}{45 \times 26} = \frac{1}{6}$$

$$(3) < > < = \quad (4) \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$$

$$2. \frac{1}{5} \quad \frac{3}{2} \quad 36 \quad \frac{2}{3} \quad \frac{9}{40} \quad \frac{5}{16}$$

$$3. (1) \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2}(\text{升}) \quad (2) \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4}(\text{升})$$

$$4. 500 \times \frac{4}{15} \times 30 = 4000(\text{千克})$$

$$5. (54 - 54 \times \frac{1}{9}) \times 2 = 96(\text{人})$$

$$\text{或 } 54 \times [(1 - \frac{1}{9} \times 2) + 1] = 96(\text{人})$$

整理与练习(2)

$$1. (1) 150 \quad 25 \quad 4500 \quad 340 \quad (2) \frac{7}{48} \quad \frac{25}{24}$$

(3) ①公路的全长 修了的长度 ②女生人数 男

生人数 ③黄花的朵数 红花比黄花多的朵数

④原计划用电量 实际比原计划少的用电量

$$(4) ① \frac{8}{27} \quad ② \frac{1}{144}$$

$$2. \frac{10}{3} \times \frac{2}{25} = \frac{4}{15}(\text{L}) \quad \frac{4}{15} \text{L} < \frac{1}{3} \text{L} \quad \text{不是最合适的。}$$

$$3. (1) 120 \times \frac{1}{6} = 20(\text{只})$$

$$(2) 120 \times (1 - \frac{1}{6}) \times (1 + \frac{2}{5}) = 140(\text{只})$$

$$4. 60 \times \frac{3}{4} \times \frac{13}{9} = 65(\text{千米})$$

$$5. \frac{11}{4} + \frac{7}{8} = \frac{29}{8}(\text{米}) \quad \frac{11}{4} \times \frac{29}{8} = \frac{319}{32}(\text{平方米})$$

$$6. \frac{9}{10}$$

第二单元强化突破

$$1. (1) \frac{5}{12} \quad \frac{5}{8} \quad (2) \frac{1}{4} \quad \frac{7}{18}$$

$$(3) < > < < \quad (4) \text{萝卜的质量} \quad \text{番茄比萝卜多的质量} \quad \text{萝卜的质量}$$

$$(5) \frac{1}{18} \quad (6) ① \frac{1}{30} \quad \frac{1}{270} \quad \frac{1}{810} \quad ② \frac{25}{9} \quad \frac{125}{27}$$

$$2. (1) C \quad (2) C \quad (3) B \quad (4) B \quad (5) C$$

$$3. 3 \quad 27 \quad \frac{6}{5} \quad \frac{13}{84}$$

$$4. (1) 36 \times \frac{5}{6} \times \frac{2}{3} = 20(\text{元}) \quad (2) 180 \times \frac{1}{5} = 36(\text{吨})$$

$$5. \text{黄霏霏: } 96 \times \frac{3}{4} - 19 = 53(\text{页})$$

$$\text{龙一鸣: } 96 \times \frac{1}{2} + 5 = 53(\text{页})$$

96 - 43 = 53(页) 两人说得都对。

$$6. 1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{32}(\text{尺})$$

$$7. 2400 \times \frac{4}{5} - 750 = 1170(\text{米}) \quad 8. \frac{3}{2} \times \frac{13}{15} = \frac{13}{10}(\text{升})$$

$$9. 3400 \times \frac{1}{8} = 425(\text{元}) \quad 3400 - 425 = 2975(\text{元})$$

$$10. 48 \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{3} = 12(\text{人})$$

$$11. 500 \div (120 - 120 \times \frac{2}{3}) = 12.5(\text{分})$$

三、分数除法

分数除以整数

$$1. (1) 4 \quad 1 \quad \frac{1}{4}$$

$$(2) \frac{5}{18} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{3} \quad \frac{5}{18} \div \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

$$(3) \frac{9}{16} \quad (4) \frac{2}{9} \quad \frac{1}{4} \quad (5) \frac{7}{8} \quad \frac{1}{14} \quad \frac{1}{16}$$

$$2. \frac{12}{5} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{2}{7} \quad \frac{1}{7} \quad \frac{24}{11} \quad \frac{4}{11} \quad \frac{5}{9} \quad \frac{5}{18}$$

$$3. (1) 9 \quad (2) 14 \quad (3) 56 \quad (4) 4 \quad 39(\text{答案不唯一})$$

$$4. \frac{2}{3} \div 6 = \frac{1}{9}(\text{千米/分}) \quad \frac{3}{4} \div 8 = \frac{3}{32}(\text{千米/分})$$

$$\frac{1}{9} \text{千米/分} > \frac{3}{32} \text{千米/分} \quad \text{依依走得快。}$$

$$5. (1) \frac{2}{5} \div 3 = \frac{2}{15} \quad (2) \frac{2}{5} \div 3 \times 5 = \frac{2}{3}$$

$$6. 3 + 1 = 4(\text{段}) \quad \frac{7}{11} \div 4 = \frac{7}{44}(\text{米})$$

一个数除以分数(1)

$$1. (1) 3 \div \frac{3}{5} = 3 \times \frac{5}{3} = 5$$

$$(2) \frac{13}{22} \times \frac{55}{13} = \frac{5}{2} \quad a \times \frac{y}{x} = \frac{ay}{x}$$

$$(3) \frac{4}{3} \quad \frac{3}{4} \quad (4) 8 \quad (5) \frac{2}{63}$$

$$2. \frac{25}{4} \quad 4 \quad 49 \quad 9 \quad 14 \quad \frac{1}{14} \quad \frac{8}{3} \quad \frac{3}{8}$$

$$3. x = \frac{21}{2} \quad x = 195 \quad 4. 3 \div \frac{1}{40} = 120 (\text{道})$$

$$5. \frac{3}{40} \times 2 \div \frac{3}{8} = \frac{2}{5} (\text{千米})$$

$$6. \frac{9}{10} \div \frac{3}{8} \div \frac{3}{8} = \frac{32}{5}$$

一个数除以分数(2)

$$1. (1) \frac{7}{2} \quad 4 \quad (2) \frac{4}{9} \quad (3) < \quad < \quad > \quad > \quad = \quad =$$

$$2. \frac{4}{3} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{35}{72} \quad \frac{13}{20} \quad \frac{12}{5} \quad \frac{5}{2}$$

$$3. x = \frac{7}{5} \quad x = \frac{2}{5}$$

$$4. \frac{2}{45} \div \frac{2}{3} = \frac{2}{45} \times \frac{3}{2} = \frac{1}{15} (\text{升})$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{2}{45} = \frac{2}{3} \times \frac{45}{2} = 15 (\text{千米})$$

$$5. \frac{1}{10} \times 2 \div \frac{3}{5} = \frac{1}{3} (\text{m})$$

$$6. \frac{2}{3} \div \frac{2}{9} = (\frac{2}{3} \times \frac{9}{2}) \div (\frac{2}{9} \times \frac{9}{2}) = \frac{2}{3} \times \frac{9}{2} (\text{答案不唯一})$$

$$7. (\frac{2}{5} \times 5 + \frac{6}{5}) \div \frac{2}{5} = 8 (\text{次})$$

分数除法的实际问题

$$1. (1) \text{苹果的质量} \quad \text{梨的质量} \quad (2) \text{公路的全长} \quad \text{已经修了的长度} \quad (3) \text{欧洲} \quad \text{大洋洲}$$

$$2. \frac{5}{6}x = 45$$

$$x = 45 \div \frac{5}{6}$$

$$x = 54$$

橘子重 54kg。

$$3. \text{总建筑面积} \quad \text{国家会议中心地上建筑面积} \quad \text{设它的总建筑面积是 } x \text{ 万平方米。}$$

$$\frac{5}{9}x = 15$$

$$x = 15 \div \frac{5}{9}$$

$$x = 27$$

$$4. (1) 24 \div \frac{6}{5} = 20 (\text{人}) \quad (2) 20 \div \frac{4}{3} = 15 (\text{人})$$

$$5. 4 \div \frac{1}{10} = 40 (\text{千克})$$

$$6. \frac{3}{4} \div \frac{5}{8} - \frac{3}{4} = \frac{9}{20} (\text{米})$$

$$7. (9-1) \div (1-\frac{1}{3}) + 1 = 13 (\text{天})$$

分数连除和乘除混合运算

$$1. \frac{3}{8} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{6}{5} \quad \frac{3}{20} \div \frac{2}{3} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{9}{10} \quad \frac{3}{4};$$

$$\frac{2}{7} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{3}{2} \quad \frac{1}{14}$$

$$2. \frac{8}{7} \quad \frac{4}{7} \quad \frac{4}{27} \quad \frac{21}{2}$$

$$3. \frac{5}{2} \div 2 \div \frac{5}{4} = 1 (\text{吨}) \quad 4. 27000 \times \frac{7}{9} \div 5 = 4200 (\text{个})$$

$$5. \frac{5}{24} \div \frac{5}{6} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{3} (\text{米}) \quad \frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{7}{15} (\text{米})$$

$$6. \text{爸爸: } 75 \times \frac{8}{15} = 40 (\text{岁}) \quad \text{壮壮: } 40 \div \frac{10}{3} = 12 (\text{岁})$$

$$\text{妈妈: } 12 \div \frac{1}{3} = 36 (\text{岁}) \quad \text{奶奶: } 12 \div \frac{1}{6} = 72 (\text{岁})$$

爷爷: 75 岁

$$7. \text{依依: } 12 \div (\frac{1}{6} \times 2) = 36 (\text{枚})$$

$$\text{苹苹: } 36 - 12 = 24 (\text{枚})$$

综合练习

$$1. (1) \text{黑兔的只数} \quad \text{白兔比黑兔多的只数}$$

$$(2) \text{原价} \quad \text{现价比原价降低的钱数}$$

$$(3) \text{全书的页数} \quad \text{已看了的页数}$$

$$(4) \text{男生人数} \quad \text{女生人数}$$

$$2. \frac{8}{9} \div \frac{1}{3} \div \frac{6}{5} = \frac{20}{9} (\text{吨}) \quad 3. \frac{8}{25} \quad \frac{64}{49} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{250}{3}$$

$$4. (1) 75 \times \frac{3}{5} = 45 (\text{只}) \quad (2) 45 \div \frac{3}{5} = 75 (\text{只})$$

$$5. (1) 1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{3} = \frac{5}{12} \quad (2) 50 \div \frac{5}{12} = 120 (\text{米})$$

$$6. (128 - 128 \times \frac{1}{4}) \div (1 - \frac{2}{5}) = 160 (\text{人})$$

比的意义

$$1. (1) 24 \quad 18 \quad \frac{4}{3} \quad 18 \quad 24 \quad \frac{3}{4}$$

$$(2) (\text{竖着填}) \text{被除数} \quad \text{除号} \quad \text{除数} \quad \text{商} \quad \text{分子} \quad \text{分母} \quad \text{分数线} \quad \text{分母} \quad \text{分数值} \quad (3) 12 \quad 7 \quad \frac{12}{7} \quad a \quad b \quad \frac{a}{b}$$

$$(4) 100 \quad 10 \quad 10 \quad 110$$

$$2. (1) \times \quad (2) \checkmark \quad (3) \times \quad (4) \times$$

$$3. 4 \quad 1.8 \quad \frac{3}{2} \quad 6.75 \quad \frac{25}{4} \quad \frac{3}{2} \quad 4. \text{略}$$

$$5. \text{不同意。理由略} \quad 6. 66 \div (-\frac{5}{8} - \frac{3}{7}) = 336 (\text{米})$$

比的基本性质及化简比

$$1. (1) 16 \quad 25 \quad (2) \text{乘} 2 (\text{或加上} 9)$$

$$(3) 2 \quad 3 \quad 3 \quad 2 \quad (4) 9 : 1 \quad 9 \quad \text{苹果的单价}$$

$$(5) 3 \quad 4 \quad 9 \quad 16 \quad 9 \quad 16 \quad 27 \quad 64$$

$$2. 15 : 8 \quad 9 : 4 \quad 5 : 3 \quad 25 : 12$$

$$3. (1) C \quad (2) A \quad B \quad (3) C \quad (4) A$$

$$4. A \text{ 城市男、女婴出生人数差异最大, } C \text{ 城市男、女婴出生人数差异最小。}$$

$$5. 6 : 8 : 7$$

综合练习

$$1. 3 : 1 \quad 3 \quad 3 : 1 \quad 3 \quad 15 : 2 \quad \frac{15}{2}$$

$$2. (1) 15 : 4 \quad \frac{15}{4} \quad \text{壮壮的速度} \quad (2) 10$$

$$(3) 2 : 3 \quad 2 : 3 \quad 4 : 9 \quad (4) 3 \quad 4 \quad 4 \quad 3$$

$$3. (1) A \quad (2) B \quad (3) C$$

$$4. 2 : 10 \quad \frac{1}{5} \quad 1 : 5; 3 : 9 \quad \frac{1}{3} \quad 1 : 3;$$

$$5 : 7 \quad \frac{5}{7} \quad 1 : \frac{7}{5}$$

$$5. (1) 2.26 : 0.565 = 4 : 1 \quad 1.4 : 0.35 = 4 : 1$$

$$(2) \text{同时同地, 身高和影长的比是一定的, 比值相等。}$$

$$6. 15 : 4$$

按比例分配的实际问题(1)

$$1. (1) \textcircled{1} 3 \quad 2 \quad 5 \quad \textcircled{2} \frac{1}{5} \quad \frac{3}{10} \quad \frac{1}{2}$$

$$(2) 3 \quad 7 \quad 7 \quad 10 \quad (3) 20$$

$$(4) 13.5 \quad 108 \quad (5) 6 \quad 4$$

$$2. \text{黑色皮: } 32 \times \frac{3}{3+5} = 12 (\text{块})$$

$$\text{白色皮: } 32 \times \frac{5}{3+5} = 20 (\text{块})$$

$$3. 1000 \text{ 元} \quad 4. \text{乙班: 48 根} \quad \text{丙班: 32 根} \quad 5. 30 \text{ 人}$$

$$6. \text{甲、乙两个平行四边形的面积比为 } (3 \times 4) : (5 \times 7) = 12 : 35$$

$$\text{甲平行四边形的面积: } 141 \times \frac{12}{12+35} = 36 (\text{cm}^2)$$

$$\text{乙平行四边形的面积: } 141 \times \frac{35}{12+35} = 105 (\text{cm}^2)$$

按比例分配的实际问题(2)

$$1. (1) \frac{4}{9} \quad \frac{5}{9} \quad (2) 40 \quad 100 \quad (3) 100^\circ \quad 60^\circ \quad \text{钝角}$$

$$(4) 168 \quad 216 \quad (5) 1 : 4$$

$$2. (1) B \quad (2) B \quad (3) B$$

$$3. 60 - 60 \div 5 \times 3 = 24 (\text{千克})$$

$$4. (5+3+2) \times 4 = 40 \quad 240 \times \frac{5}{40} = 30 (\text{cm})$$

$$240 \times \frac{3}{40} = 18 (\text{cm}) \quad 240 \times \frac{2}{40} = 12 (\text{cm})$$

$$30 \times 18 \times 12 = 6480 (\text{cm}^3)$$

$$5. 630 \times \frac{1}{1+20} \div \frac{1}{1+25} = 780 (\text{克})$$

$$780 - 630 = 150 (\text{克})$$

整理与练习

$$1. (1) \frac{9}{8} \quad \frac{7}{32} \quad (2) \frac{1}{5} \quad \frac{1}{8} \quad (3) 80$$

$$2. \frac{81}{2} \quad 18 \quad \frac{3}{2} \quad \frac{4}{9}$$

$$3. 9 : 10 \quad \frac{9}{10} : 3 : 40 \quad \frac{3}{40} : 6 : 1 \quad 6$$

$$4. 720 \times \frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = 384 (\text{棵})$$

$$5. (1) 300 \times 50 = 15000 (\text{克}) \quad (2) 300 \div 50 = 6 (\text{克})$$

$$6. 1080 \div 9 = 120 (\text{千米/时})$$

$$\text{甲车: } 120 \times \frac{7}{7+5} = 70 (\text{千米/时})$$

$$\text{乙车: } 120 \times \frac{5}{7+5} = 50 (\text{千米/时})$$

$$7. 15 \div (\frac{5}{5+2} - \frac{2}{7}) = 35 (\text{km})$$

$$8. \text{白糖: 奶粉: 可可粉} = 4 : 6 : 1$$

$$1100 \div (4+6+1) = 100 (\text{克})$$

$$\text{奶粉: } 6 \times 100 = 600 (\text{克}) \quad \text{白糖: } 4 \times 100 = 400 (\text{克})$$

$$\text{可可粉: } 1 \times 100 = 100 (\text{克})$$

第三单元强化突破

$$1. (1) 28 \quad 14 \quad 80 \quad (2) 54 \quad (3) \frac{1}{8} \text{ 米} \quad \frac{1}{9}$$

$$(4) 6 : 5 \quad \frac{6}{5} \quad (5) = \quad < \quad > \quad <$$

$$(6) \frac{2}{25} \quad \frac{25}{2} \quad (7) 30$$

$$2. (1) \frac{5}{8}x = 160 \quad x = 256$$

$$(2) \frac{5}{8}x \times \frac{2}{3} = 240 \quad x = 576$$

$$(3) \frac{1}{4}x = 12 \quad x = 48$$

$$3. (1) \frac{9}{49} \quad 12 \quad \frac{4}{25} \quad 2 \quad \frac{1}{12} \quad 9$$

$$(2) \frac{4}{5} \quad \frac{2}{7} \quad \frac{16}{15} \quad 1$$

4. 略

5. (1)D (2)D (3)B (4)C

6. $480 \div \frac{2}{3} = 720$ (棵)

7. $108 \times \frac{2}{9} \div \frac{8}{3} = 9$ (平方米)

8. 依依家: $270 \times \frac{180}{180+184+176} = 90$ (元)

苹苹家: $270 \times \frac{184}{180+184+176} = 92$ (元)

壮壮家: $270 \times \frac{176}{180+184+176} = 88$ (元)

9. $120 - 120 \times \frac{1}{6} = 100$ (桌)

$100 \times \frac{5}{5+4+1} = 50$ (桌) $100 \times \frac{4}{5+4+1} = 40$ (桌)

$100 \times \frac{1}{5+4+1} = 10$ (桌)

10. $(140+85) \times \frac{7}{7+8} = 105$ (吨) $140 - 105 = 35$ (吨)

树叶中的比

1. (1)3.0 3.1 3.1 (2)接近
(3)13.2 $\div$ 3.1 $\approx$ 4(cm) (4)7.8 $\div$ 1.6 $\approx$ 4.9
龙一鸣和壮壮采集的不是同一种树叶。理由略

2. 1.5 1.5 1.5 1.5 比值接近

3. 7.5 $\div$ 6=1.25 9 $\div$ 3=3 大

4. $20 \div (0.618+1) \times 0.618 \approx 7.6$ (米)

5. $420 \div 140 = 3$

爸爸: $525 \div 3 = 175$ (cm)

妈妈: $486 \div 3 = 162$ (cm)

四、解决问题的策略

解决问题的策略(1)

1. (1)6 (2)3 (3)5 25 (4)12 倍 7 14

2. 餐桌: $1800 \div (2+5 \div 5) = 600$ (元)

椅子: $600 \times \frac{1}{5} = 120$ (元)

(方法不唯一)

3. 小筐: $350 \div (3 \times 3 + 5) = 25$ (千克)

大筐: $25 \times 3 = 75$ (千克)

(方法不唯一)

4. $6 \div 3 \times 2 = 4$ (支)

钢笔: $232.2 \div (5+4) = 25.8$ (元)

笔记本: $25.8 \times 2 \div 3 = 17.2$ (元)

5. 学生票: $812 \div (2 \times 3 + 52) = 14$ (元)

成人票: $14 \times 3 = 42$ (元)(方法不唯一)

6. 解: 设大和尚有 x 人, 则小和尚有 $(100-x)$ 人。

$$(100-x) \times \frac{1}{3} + 3x = 100$$

$$100-x+9x=300$$

$$8x=200$$

$$x=25$$

$$100-x=100-25=75$$

答: 大和尚有 25 人, 小和尚有 75 人。

解决问题的策略(2)

1. (1)45 300 60 75 (2)30 375 75 60

2. $420 - 45 - 60 = 315$ (个)

红气球: $315 \div 3 = 105$ (个)

黄气球: $105 + 45 = 150$ (个)

蓝气球: $105 + 60 = 165$ (个)

3. 桌子: $(510 + 42 \times 3) \div (1+3) = 159$ (元)

椅子: $159 - 42 = 117$ (元)

4. 大箱: $(90 + 3 \times 5) \div (2+3) = 21$ (块)

小箱: $21 - 5 = 16$ (块)

5. 长: $(48 + 5 \times 2) \div 4 = 14.5$ (厘米)

宽: $14.5 - 5 = 9.5$ (厘米)

6. $1+2=3$ (时)

大客车: $(410 - 2 \times 20) \div (3+2) = 74$ (千米)

小轿车: $74 + 20 = 94$ (千米)

7. $3 \div (\frac{1}{50} - \frac{1}{80}) = 400$ (吨)

综合练习

1. (1)原式= $500 \times 6 + 2 = 3002$

(2)原式= $70 \times 6 + 0.2 = 420.2$

2. (1)梨: $(360 - 6 \times 9) \div (9+9) = 17$ (千克)

苹果: $17 + 6 = 23$ (千克)

(2)梨: $360 \div (9 \times 3 + 9) = 10$ (千克)

苹果: $10 \times 3 = 30$ (千克)

3. $(47+1) - 4 \times 2 = 40$ (人)

小船: $40 \div (4+6) = 4$ (人)

大船: $4+2=6$ (人)

4. 图略

六(1)班: $(124 - 2 \times 2) \div 2 = 60$ (人)

六(2)班: $60 + 2 \times 2 = 64$ (人)

5. 语文: $(95 \times 3 - 6 - 9) \div 3 = 90$ (分)

数学: $90 + 6 = 96$ (分)

英语: $90 + 9 = 99$ (分)

6. 图略 450

$450 - 20 - 40 = 390$ (盆)

玫瑰花: $390 \div 3 = 130$ (盆)

菊花: $130 + 20 = 150$ (盆)

月季花: $130 + 40 = 170$ (盆)

7. 香蕉: $(1626 + 11 \times 24) \div (24 + 18) = 45$ (箱)

苹果: $45 - 11 = 34$ (箱)

五、分数四则混合运算

分数四则混合运算(1)

1. $\frac{4}{5}$ $\frac{4}{15}$ 14 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{10}{49}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{17}{20}$

2. (1) $[4 - (\frac{4}{5} \times \frac{5}{7} + \frac{1}{2})] \div \frac{1}{3} = \frac{123}{14}$

(2) $4 - \frac{4}{5} \times (\frac{5}{7} + \frac{1}{2} \div \frac{1}{3}) = \frac{78}{35}$

3. $54 + 54 \times \frac{5}{6} = 99$ (本)

4. $1 \div (\frac{2}{25} \div 4) - 4 = 46$ (分)

5. $(\frac{3}{4} - \frac{1}{8} \times 3) \div 2 = \frac{3}{16}$ (吨)

6. (1) $\frac{5}{12}$ (2) $1\frac{1}{99}$

分数四则混合运算(2)

1. $x = \frac{3}{17}$ $x = \frac{15}{8}$ $x = \frac{1}{2}$ $x = \frac{5}{4}$

2. $\frac{4}{9}$ 2 $\frac{10}{9}$ $\frac{12}{7}$

3. (1) $\frac{1}{2}m^3$ $4\frac{1}{20}m^2$ (2) $\frac{27}{125}m^3$ $\frac{54}{25}m^2$

4. (1) $2 \times \frac{1}{2} + 5 \times \frac{1}{5} = 2$ (L) $2L = 2000mL$

(2) $\frac{1}{2} \times 2 \div \frac{1}{5} = 5$ (小盒)

5. $1 - \frac{3}{17} \div 3 \times 15 = \frac{2}{17}$

6. $(\frac{3}{10} + \frac{7}{20}) \div (4+5) = \frac{13}{180}$ (千米)

$\frac{13}{180} \times 1000 = \frac{650}{9}$ (米)

7. $(44-26) \div \frac{3}{7} = 42$ (千克)

稍复杂的分数乘法实际问题(1)

1. (1)全班人数 女生人数 全班人数 男生人数

(2)这袋面粉的质量 $\frac{2}{5}$

这袋面粉的质量 $1 - \frac{2}{5}$

2. $150 - 150 \times \frac{3}{5} = 60$ (页)

或 $150 \times (1 - \frac{3}{5}) = 60$ (页)

检验: $60 \div (1 - \frac{3}{5}) = 150$ (页)

$(150-60) \div 150 = \frac{3}{5}$

3. $\frac{4}{25}$ 升 4. (1)15 千克 (2)25 千克 (3) $\frac{317}{8}$ 千克

5. 第一天: 300 棵 第二天: 200 棵

6. $138 \times (\frac{5}{6} + \frac{2}{3} - 1) = 69$ (人)

稍复杂的分数乘法实际问题(2)

1. (1) $120 \times (1 + \frac{1}{4}) = 150$ (台)

(2) $140 \times (1 - \frac{2}{7}) = 100$ (本)

2. $8000 - 8000 \times \frac{2}{5} = 4800$ (件)

3. (1) $350 - 350 \times \frac{1}{7} = 300$ (次)

(2) $50 \div \frac{1}{7} - 50 = 300$ (次)

4. $(120 - 120 \times \frac{1}{3}) \times 120 = 9600$ (平方米)

5. $800 \times (1 + \frac{1}{10}) \times (1 - \frac{1}{5}) = 704$ (元)

6. $60 \times (1 - \frac{1}{5}) = 48$ (元)

$48 \times (1 + \frac{1}{4}) = 60$ (元)

现在电影票的收入不增不减。

综合练习

1. 22 $7\frac{1}{7}$ $\frac{9}{7}$ $\frac{1}{6}$ 2. 略

3. 萨克斯组的人数比动漫组少多少人

$70 \times \frac{4}{7} = 40$ (人)

萨克斯组有多少人

$70 - 70 \times \frac{4}{7} = 30$ (人)

萨克斯组和动漫组一共有多少人

$70 \times (1 + 1 - \frac{4}{7}) = 100$ (人)

4. $60 \times \frac{5}{5+7} = 25$ (米) $60 \times \frac{3}{4} = 45$ (米)

$45 - 25 = 20$ (米)

5. $5000 \times (1 - \frac{1}{10}) \times (1 + \frac{1}{10}) = 4950$ (元)