



# 分数除法



## 分数除法

 观察下列每组数,你有什么发现?

$$\frac{2}{5} \text{ 与 } \frac{5}{2}$$

$$\frac{4}{3} \text{ 与 } \frac{3}{4}$$

$$\frac{8}{9} \text{ 与 } \frac{9}{8}$$

$$3 \text{ 与 } \frac{1}{3}$$

每组数中的分子、分母……



每组数中的两个数相乘……



你还能举出几组这样的数?



乘积是1的两个数互为倒数。如 $\frac{2}{5}$ 与 $\frac{5}{2}$ 互为倒数, $\frac{4}{3}$ 与 $\frac{3}{4}$ 互为倒数……

$a$	$\frac{5}{8}$	$\frac{7}{4}$	6	$\frac{2}{3}$	1
$a$ 的倒数					

  怎样求一个数的倒数? 0有倒数吗?

 卫生大扫除中,学校把操场的 $\frac{4}{5}$ 平均分给六年级的2个班打扫,每个班应该打扫这个操场的几分之几? 如果平均分给3个班呢?

(1)平均分给2个班,每个班是

$$\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4 \div 2}{5} = \frac{2}{5}$$

把4个 $\frac{1}{5}$ 平均分成2份,每份是 $\frac{2}{5}$ 。



(2)平均分给3个班,每个班是

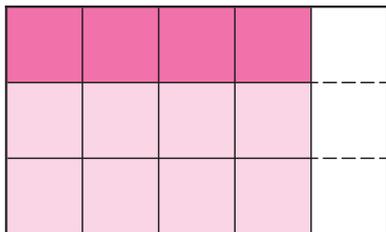
$$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4 \div 3}{5} = ?$$

4不是3的倍数,怎么办呢?





$\frac{4}{5}$  除以 3 就是把  $\frac{4}{5}$  平均分成 3 份，  
取 1 份，也就是求  $\frac{4}{5}$  的  $\frac{1}{3}$ 。



$$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$$



这种方法对于  $\frac{4}{5} \div 2$  是否适用呢？

答：平均分给 2 个班，每个班打扫操场的  $\frac{2}{5}$ ；平均分给 3 个班，每个班打扫操场的  $\frac{4}{15}$ 。

试一试  $\frac{5}{6} \div 5$

$\frac{2}{3} \div 4$

$\frac{8}{7} \div 3$

议一议 怎样计算分数除以整数？

分数除以整数(0除外)，等于分数乘这个整数的倒数。



## 课 堂 活 动

1. 照例说一说。

(1)



$$\frac{5}{9}$$

$$\frac{9}{5}$$



(2)



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

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



2. 议一议，下面的说法对吗？

- (1) 分数除以整数(0除外)，商一定小于被除数。
- (2) 因为  $0.25 \times 4 = 1$ ，所以 0.25 和 4 互为倒数。
- (3) 1 除以一个整数(0除外)，商就是这个整数的倒数。
- (4) 如果  $a$  不等于 0，那么  $\frac{1}{3} \div a = \frac{1}{3a}$ 。



## 练 习 八

1. 把互为倒数的两个数连起来。

	$\frac{4}{7}$	$\frac{9}{10}$	$5$	$\frac{1}{6}$
$0$	$6$	$\frac{1}{5}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{10}{9}$

2. 写出下面各数的倒数。

$\frac{4}{9}$        $\frac{17}{11}$        $8$        $0.7$        $\frac{3}{7}$        $\frac{5}{6}$

3. 在( )里填适当的数。

$$1 = 3 \times (\quad) = (\quad) \times \frac{4}{3} = \frac{5}{6} \times (\quad) = (\quad) \times (\quad)$$

4. 算一算。

$\frac{2}{3}$	→		$\frac{2}{9}$	→	
$\frac{3}{4}$			$\frac{1}{2}$		
$\frac{5}{6}$			$\frac{3}{5}$		

5. 计算。

$\frac{2}{7} \div 4$	$\frac{4}{5} \times 8$	$\frac{2}{3} \div 6$	$\frac{3}{4} \times 5$
$\frac{2}{7} \times 4$	$\frac{4}{5} \div 8$	$\frac{2}{3} \times 6$	$\frac{3}{4} \div 5$

6. 平均每千米耗油多少升?



7. 把  $\frac{6}{7}$  m 长的绳子平均分成4段, 每段长多少米?



8. 在  $\bigcirc$  里填“>”“<”或“=”。

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

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

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \bigcirc \frac{1}{4} \div 2$$

$$\frac{3}{11} \div 1 \bigcirc \frac{3}{11} \times 1$$

9. 解方程。

$$3x = \frac{6}{7}$$

$$8x = \frac{12}{13}$$

$$5x = \frac{2}{9}$$

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

10. 6个橘子共重  $\frac{5}{7}$  kg, 平均每个橘子重多少千克?

11. 把一张长方形纸的  $\frac{7}{8}$  平均分成3份, 每份是这张长方形纸的几分之几?

12.



13. 正方形的周长是  $\frac{4}{5}$  m, 它的边长是多少米?

14. 彭明做12道题, 一共用了  $\frac{2}{5}$  时。平均每道题用了多少时?

15. 平均每分打多少个字?



16. 一种280L的冰箱原来平均每天(24时)耗电  $\frac{3}{2}$  千瓦时。由于采用了新技术, 改进后平均每天耗电  $\frac{4}{5}$  千瓦时。

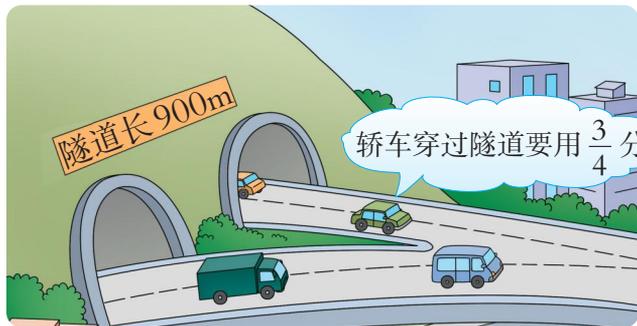
(1) 这种冰箱原来平均每时耗电多少千瓦时? 改进后呢?

(2) 改进后1个月(30天)耗电多少千瓦时?





轿车平均每分行多少米？



根据路程÷时间=速度，  
可以列出算式。



$$900 \div \frac{3}{4}$$



怎样计算整数  
除以分数？

$$900 \div \frac{3}{4}$$

$$= 900 \div 0.75$$

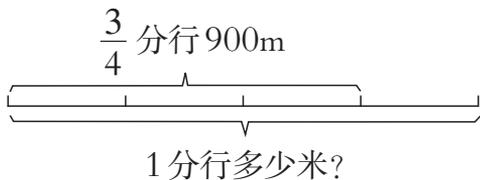
$$= 1200(\text{m})$$

$$900 \div \frac{3}{4}$$

$$= (900 \times 4) \div (\frac{3}{4} \times 4)$$

$$= 900 \times 4 \div 3$$

$$= 1200(\text{m})$$



$$\begin{aligned} 900 \div \frac{3}{4} &= 900 \div 3 \times 4 \\ &= 900 \times \frac{1}{3} \times 4 \\ &= 900 \times \frac{4}{3} \\ &= 1200(\text{m}) \end{aligned}$$

$\frac{3}{4}$  分行 900 米，那么  $\frac{1}{4}$  分行  
(900÷3) 米，1 分行……



答：轿车平均每分行 1200m。

整数除以分数，用整数乘这个分数的倒数。

$8 \div \frac{5}{6}$

$$21 \div \frac{7}{15}$$

$$6 \div \frac{8}{9}$$



 计算。

$$\frac{2}{5} \div \frac{4}{7}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$



分数除以分数  
又怎样计算呢?

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

$\frac{1}{3} \div \frac{5}{4}$

$9 \div \frac{3}{4}$

一个数除以分数等于这个数乘分数的倒数。

 计算。

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

$$= \frac{8}{9} \times \frac{3}{2} \times \frac{7}{4}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

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

$$= \frac{2}{5} \times \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

  $4 \div \frac{1}{2} \div \frac{2}{3}$

$\frac{2}{7} \times 14 \div \frac{2}{3}$

$\frac{5}{6} \div \frac{5}{8} \div 12$

## 课 堂 活 动

1. 先计算,再说一说当除数大于1或小于1时,商与被除数有什么关系?

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

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

$\frac{1}{2} \div \frac{5}{3}$

$3 \div \frac{1}{2}$

$\frac{4}{5} \div \frac{1}{4}$

$\frac{1}{2} \div \frac{1}{3}$

如果被除数不为0,当  
除数比1大时,商……



当除数比1小……



2. 比较  $48 \times \frac{49}{51}$  和  $48 \div \frac{49}{51}$  的大小,说一说你是怎么比较的。

3. 说一说下面各题的计算方法。

$\frac{3}{4} + \frac{2}{3}$

$\frac{3}{4} - \frac{2}{3}$

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

$\frac{3}{4} \div \frac{2}{3}$



## 练 习 九

1. 计算。

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

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

$$8 \times \frac{4}{7}$$

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

$$\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{8}$$

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

$$\frac{1}{6} \times \frac{3}{4}$$

2. 口算。

$$\frac{1}{5} \div \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{5} \div \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4} \div \frac{1}{2}$$

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

$$\frac{8}{9} \div 4$$

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

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

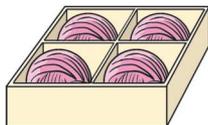
3. 长方形桌面的面积是  $\frac{3}{5} \text{ m}^2$ , 宽是  $\frac{1}{2} \text{ m}$ 。它的长是多少米?

4. 填空。

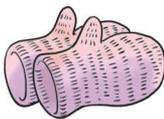
10	$\div \frac{4}{5}$	
2		
12		

$\frac{1}{3}$	$\div$		$=$	
$\frac{1}{6}$				

5. 用一盒毛线能织几副手套? 如果织围巾能织几条?



毛线每盒  $\frac{1}{2} \text{ kg}$



每副  $\frac{1}{10} \text{ kg}$



每条  $\frac{1}{4} \text{ kg}$

6. 判断对错, 并把错的改正过来。

$$\begin{aligned} & \frac{3}{5} \div \frac{3}{4} \\ &= \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} \\ &= \frac{9}{20} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} \div \frac{1}{2} \\ &= \frac{2}{3} \div 2 \\ &= \frac{1}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{5}{6} \div \frac{1}{3} \\ &= \frac{5}{6} \times 3 \\ &= \frac{5}{2} \end{aligned}$$



7. 解方程。

$$2x = \frac{1}{4}$$

$$\frac{4}{5}x = \frac{7}{10}$$

$$x \div \frac{5}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4}x = \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{2} + x = \frac{5}{4}$$

$$x - \frac{6}{7} = \frac{5}{7}$$

8. 星期天,李红到新华书店去买书,  $\frac{1}{5}$  时走了  $\frac{5}{8}$  km。照这样的速度,她1时能走多少千米?

9. 计算。

$$\frac{1}{4} \div 3 \div \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} \div \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{8}{15} \div \frac{7}{10}$$

$$15 \div \frac{9}{10} \times \frac{3}{5}$$

$$4 \times \frac{5}{12} \div \frac{5}{9}$$

$$\frac{5}{8} \div \frac{1}{4} \times \frac{2}{5}$$

10. 在  $\bigcirc$  里填“>”或“<”。

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

$$\frac{3}{10} \div \frac{2}{5} \bigcirc \frac{3}{10} \times \frac{2}{5}$$

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

$$\frac{1}{4} \div \frac{2}{3} \bigcirc \frac{1}{2} \div \frac{1}{3}$$

11. 可以装几杯?



12. 服装店举行“迎国庆大酬宾”活动,店内服装一律按原价的  $\frac{4}{5}$  销售。王叔叔买一件原价为210元的羊毛衫,应付多少元?



思考题

如果  $a \div \frac{1}{2} = b \div \frac{4}{3} = c \div \frac{5}{5}$ , 并且  $a, b, c$  都不为零, 试比较  $a, b, c$  的大小, 并说一说理由。



## 问题解决

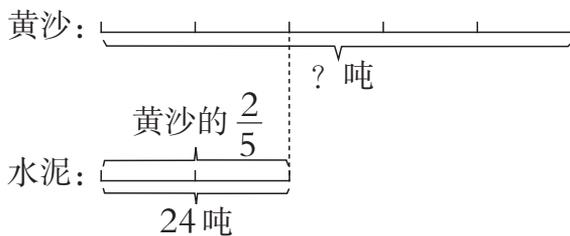
1 运来的黄沙有多少吨？



从“水泥有 24 吨”和“水泥吨数是黄沙的  $\frac{2}{5}$ ”可以发现什么？



把黄沙吨数平均分成 5 份，其中 2 份是 24 吨。



$$24 \div 2 \times 5 = 60 (\text{吨})$$

黄沙吨数  $\times \frac{2}{5}$  = 水泥吨数



解：设运来的黄沙有  $x$  吨。

$$\begin{aligned} \frac{2}{5}x &= 24 \\ x &= 24 \div \frac{2}{5} \\ x &= 60 \end{aligned}$$

答：运来的黄沙有 60 吨。





长江流域约有 120 种矿产资源，可供开发的占  $\frac{5}{6}$ 。长江流域的矿产资源种数约占全国的  $\frac{30}{37}$ 。

- (1) 长江流域可供开发的矿产资源有多少种？  
 (2) 全国的矿产资源有多少种？

$$(1) 120 \times \frac{5}{6} = 100 (\text{种})$$

答：长江流域可供开发的矿产资源有 100 种。

(2) 解：设全国的矿产资源有  $x$  种。

$$\frac{30}{37}x = 120$$

$$x = 120 \div \frac{30}{37}$$

$$x = 148$$

答：全国的矿产资源有 148 种。

分析这位同学的解题过程，并讨论：  
 这两个问题的条件和问题有什么不同？解题方法呢？

从条件和问题看……

从解决方法上看……

都是根据求一个数的几分之几用乘法来解决。

一个是列出方程解决，一个是直接列算式解决。



## 课 堂 活 动

- 根据第 30 页主题图中提供的数学信息，提出数学问题，并说出相应的等量关系。
- 花园里有美人蕉、月季和玫瑰，其中玫瑰的株数是月季的  $\frac{3}{7}$ ，美人蕉的株数是玫瑰的  $\frac{3}{7}$ 。
  - 议一议：上面这段话中两个  $\frac{3}{7}$  表示的意义。
  - 如果有玫瑰 42 株，你能提出什么数学问题？



## 练 习 十

1. 学校图书室有连环画180本,占图书总数的 $\frac{2}{9}$ 。图书室共有多少本图书?
2. 九寨沟中最大最深的湖泊——长海,最宽处4400m,是最长处的 $\frac{11}{20}$ 。长海的最长处是多少米?
3. (1)某农场有黑牛150头,是黄牛头数的 $\frac{5}{6}$ 。黄牛有多少头?  
(2)某农场有黄牛180头,黑牛头数是黄牛的 $\frac{5}{6}$ 。黑牛有多少头?
4. 一个修路队修一条公路,已修了16km,占这条公路的 $\frac{4}{5}$ 。这条公路长多少千米?
5. 计算。

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

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$$

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

$$\frac{7}{8} \times \frac{5}{14} \div \frac{5}{16}$$

$$3 - \frac{3}{7}$$

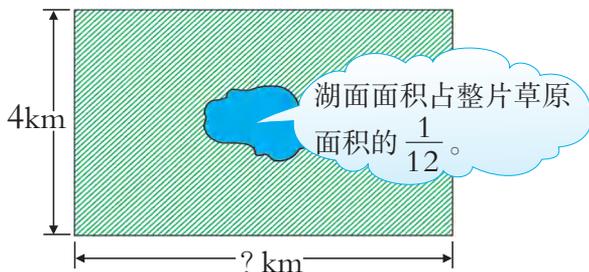
$$8 \div \frac{4}{5}$$

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

$$\frac{2}{11} \div \frac{9}{22} \times \frac{6}{7}$$

6. 世界上最大的鸟是鸵鸟,体重可达75kg。1个鸵鸟蛋重是鸵鸟体重的 $\frac{1}{50}$ ,1个鸵鸟蛋重多少千克?
7. 昆虫在飞行时要很快地振动翅膀,蚂蚱每秒能振动18次,是蜜蜂每秒振动次数的 $\frac{2}{25}$ 。蜜蜂每秒振动多少次?  

8. 复兴镇今年香梨大丰收,年产量24万吨,是去年产量的 $\frac{6}{5}$ 。去年这个镇香梨产量是多少万吨?
9. 有一片近似长方形的草原(如下图),中间有一个面积是 $3\text{km}^2$ 的湖,这片草原的长是多少千米?





小明存了88元,小明存钱数的 $\frac{3}{4}$ 是小红的 $\frac{6}{5}$ 。小红存了多少元?

小红存钱数的 $\frac{6}{5}$ 等于  
小明存钱数的 $\frac{3}{4}$ 。



解:设小红存了 $x$ 元。

$$\frac{6}{5}x = 88 \times \frac{3}{4}$$

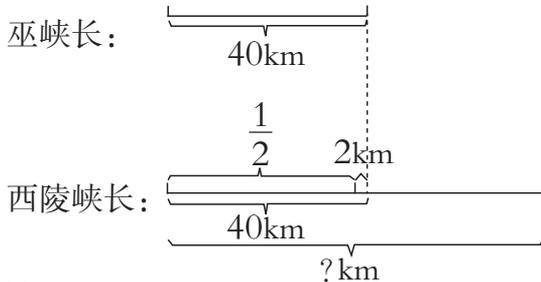
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

答:小红存了( )元。



西陵峡长多少千米?



巫峡长的 $\frac{1}{2}$ 加上2千米,等于西陵峡的长。

西陵峡的长与巫峡有怎样的关系呢?



解:设西陵峡长 $x$ km。

$$\frac{1}{2}x + 2 = 40$$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

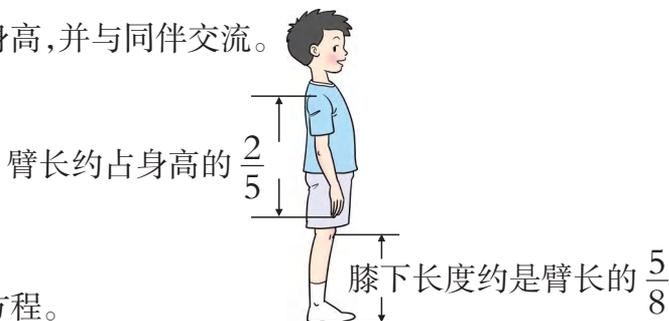
还可以怎样解决?

答:西陵峡长( )km。



## 课 堂 活 动

1. 量出自己的膝下长度,算出身高,并与同伴交流。



2. 找题中的等量关系,再列出方程。

西安到兰州的铁路长676km,比兰州到乌鲁木齐铁路长的  $\frac{1}{3}$  少180km。  
兰州到乌鲁木齐的铁路长多少千米?

## 练 习 十 一

- 声音在空气中的传播速度约是每秒  $\frac{17}{50}$  km,是声音在水中传播速度的  $\frac{1}{4}$ 。  
声音在水中每秒传播多少千米?
- 一列特快列车  $\frac{3}{4}$  时行120km。照这样计算,从上海到西安约用  $\frac{37}{4}$  时。上海到西安的铁路长是多少千米?
- 口算。

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

$$\frac{3}{4} \times \frac{8}{15}$$

$$18 \div \frac{6}{7}$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{5}{12}$$

$$\frac{3}{5} \div \frac{1}{6}$$

$$\frac{7}{10} \times \frac{5}{14}$$

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

$$\frac{3}{8} \times \frac{16}{9}$$

- (1) 这台拖拉机每时耕地多少公顷?  
(2) 这台拖拉机耕地  $1\text{hm}^2$  需要多少时?
- 学校为了绿化校园,买了柳树、槐树和梧桐3种树。其中柳树27棵,槐树棵数是柳树的  $\frac{2}{3}$ , 又是梧桐棵数的  $\frac{3}{4}$ 。  
梧桐有多少棵?

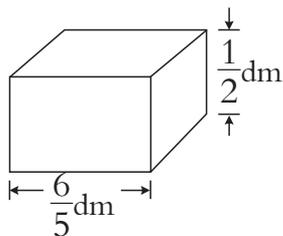
这台拖拉机  $\frac{1}{3}$  时耕地  $\frac{1}{6}$  公顷。



- 水果店运来苹果20筐,运来梨的筐数是苹果的  $\frac{1}{4}$ , 又是橘子筐数的  $\frac{5}{9}$ 。运来橘子多少筐?



7. 长方体(如右图)的体积为  $1.5\text{dm}^3$ , 它的宽是多少分米?



8. 计算。

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

$$\frac{5}{28} \times \frac{4}{9} \div \frac{35}{18}$$

$$\frac{7}{12} \times \frac{5}{14} \div \frac{25}{8}$$

$$\frac{7}{16} \times 14 \times \frac{4}{21}$$

$$\frac{5}{6} \div \frac{13}{3} \div \frac{5}{8}$$

$$\frac{8}{9} \div \frac{4}{7} \times \frac{4}{5}$$

9. 长江水域中鱼的种类居全国水域之首, 能说出名称的有 274 种, 比全国淡水鱼种类的  $\frac{1}{2}$  少 80 种。全国淡水鱼有多少种?

10. 科技馆今天接待观众 802 人, 比昨天接待人数的  $\frac{5}{4}$  多 2 人。科技馆昨天接待了多少人?

11. 地球赤道长约是 4 万 km, 比光每秒传播的距离的  $\frac{1}{5}$  少 2 万 km。光每秒传播约多少万千米?

12. 人体中蕴含着许许多多的数学知识, 例如: 血液约占人体体重的  $\frac{2}{25}$ , 肌肉约占体重的  $\frac{2}{5}$ , 骨约占体重的  $\frac{1}{5}$  ……

(1) 体重是 75kg 的人, 他的血液有多少千克?

(2) 体重多少千克的人, 他的肌肉有 28kg?

13. 阅读如下材料, 提出并解决数学问题。

### 学 习 园 地

#### 人口普查

第 6 次全国人口普查结果表明, 我国人口最多的 3 个省分别是广东、山东、河南。其中河南人口约有 9400 万人, 山东人口是河南的  $\frac{48}{47}$ , 又是广东人口的  $\frac{12}{13}$  ……

山东人口约有……



思考题

球从高处下落, 每次接触地面后弹起的高度是前次下落高度的  $\frac{2}{5}$ 。如果球从 20m 高处落下, 那么第 2 次弹起的高度是多少米?



## 探索规律

 用另外的形式把下面的数重新排列。

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \dots$$

把分子相等的排成一行,就成了长方形。



$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	...
$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{2}$	...
$\frac{3}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{3}{7}$	...
$\frac{3}{3}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{3}{3}$	...
$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{4}{8}$	...
⋮					

每一列的分子都是1, 2, 3, 4, ... 分母.....



再沿斜线去观察这列数,还有什么发现?

把分母相等的排成一行,就成了三角形。



		$\frac{1}{2}$		
	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$		
	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	
$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	
		⋮		

分母比它所在的行数大1。



### 课 堂 活 动

把下面的数用另外的形式排列出来,并说一说这样排的理由。

			$\frac{1}{1}$			
		$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{2}$		
	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	
$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$
			⋮			



## 练 习 十 二

1. 用另外的形式把下面的数重新排列。

$$\frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}, \frac{5}{4}, \frac{6}{4}, \frac{7}{4}, \frac{6}{5}, \frac{7}{5}, \frac{8}{5}, \frac{9}{5}, \frac{7}{6}, \dots$$

2. 找规律,在( )里填适当的数,并说一说理由。

(1)  $\frac{1}{6}, \frac{1}{2}, \frac{3}{2}, ( ), \frac{27}{2}, ( )$ 。

(2)  $4, 1, \frac{1}{4}, ( ), \frac{1}{64}, ( )$ 。

(3)  $\frac{1}{4}, \frac{4}{9}, \frac{7}{16}, \frac{10}{25}, ( ), ( )$ 。

3. 当噪声通过森林时,树叶会吸收部分声波使噪声减弱。如下表:

林带宽度(m)	10	20	30	40	50	...
噪声减弱	$\frac{3}{10}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{5}{10}$			...

根据表中信息,你能得出什么结论?

4. 观察下面的算式找规律,再填一填。

$$\frac{3}{2} \div 6 = \frac{1}{4}$$

$$\frac{4}{1} \div 2 = \frac{4}{1} - 2$$

$$\frac{1}{2} \div 2 = \frac{1}{4}$$

$$\frac{9}{2} \div 3 = \frac{9}{2} - 3$$

$$\frac{1}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{16}{3} \div 4 = \frac{16}{3} - \square$$

$$\frac{1}{18} \div \square =$$

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

$$\square \div \square =$$

$$\frac{\square}{\square} \div \square = \frac{\square}{\square} - \square$$



## 回顾整理

倒数

——举例说明怎样的两个数互为倒数。

——怎样找一个数的倒数？

分数除法

——分数除法有哪几类？

——怎样计算分数除法？

问题

解决

——用方程解决实际问题。

1. 找出下列每个数的倒数。

$\frac{4}{7}$

$\frac{11}{6}$

9

0.5

1

$\frac{3}{8}$

2. 算一算。

$\frac{2}{5} \div 6$

$9 \div \frac{3}{5}$

$\frac{1}{2} \div \frac{5}{6}$

$\frac{8}{9} \div \frac{4}{5}$

3. 解决问题。

(1) 根据以下信息, 提出数学问题, 并说出相应的等量关系。

黄龙沟内有八大彩池群。其中, 明镜池群有 180 个彩池, 约占争艳池群的  $\frac{3}{11}$ , 约占浴玉池群的  $\frac{6}{23}$ 。浴玉池群是全部彩池的  $\frac{1}{5}$  ……

(2) 洞庭湖的面积约是  $2700\text{km}^2$ , 是青海湖面积的  $\frac{9}{13}$ 。青海湖的面积约是多少平方千米?

(3) 饲养小组养了白、黑、灰 3 种兔, 其中白兔 18 只, 黑兔的只数是白兔的  $\frac{2}{3}$ , 又是灰兔的  $\frac{3}{5}$ 。灰兔有多少只?



## 练 习 十 三

1. 填表。

被除数	3		$\frac{1}{3}$
除数	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
商		$\frac{3}{5}$	$\frac{10}{21}$

2. 计算。

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{16}$$

$$\frac{5}{16} \times \frac{8}{15}$$

$$\frac{9}{10} \div \frac{3}{5}$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{4}{15} \div \frac{21}{30}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{10}$$

$$\frac{8}{9} \div \frac{20}{27}$$

$$\frac{15}{19} \div \frac{5}{38}$$

$$\frac{3}{14} \div \frac{15}{28} \times \frac{5}{8}$$

3. 4袋牛奶重 $\frac{8}{5}$ kg, 平均每袋牛奶重多少千克?

4.  $1\text{m}^2$ 森林每天约吸收9g二氧化碳, 相当于每人每天呼出的 $\frac{1}{10}$ 。每人每天约呼出多少克二氧化碳?

5. 解答下面各题。

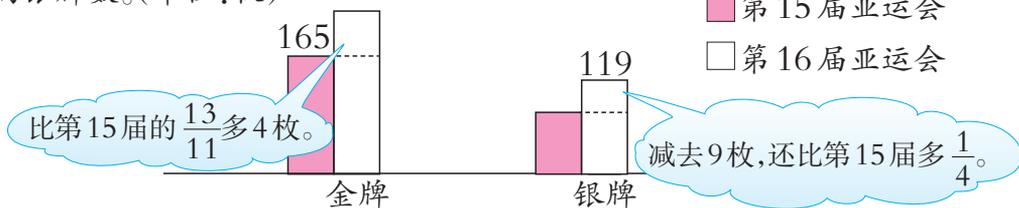
(1) 地球上现存的裸子植物有850种, 我国占 $\frac{5}{17}$ 。我国现有裸子植物多少种?

(2) 我国现有裸子植物250种, 占整个地球现存裸子植物的 $\frac{5}{17}$ 。地球上现存裸子植物有多少种?

6. 解放路小学的少先队员们为民族小学捐学具800件, 捐书的册数相当于学具件数的 $\frac{5}{8}$ 。他们捐了多少册书?

7. 峨眉山从接引殿到金顶坐索道要 $\frac{5}{12}$ 时, 是步行时间的 $\frac{1}{20}$ 。步行需要多长时间?

8. 求出我国运动员在第16届亚运会上获得的金牌数和在第15届亚运会上获得的银牌数。(单位: 枚)



9. 口算。

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

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

$$12 \div \frac{3}{5}$$

$$\frac{3}{4} \div 8$$

$$\frac{5}{8} + \frac{7}{8}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{10}$$

$$28 \times \frac{1}{14}$$

$$16 \div \frac{4}{9}$$

10. 解方程。

$$\frac{4}{5}x = \frac{3}{10}$$

$$x \div \frac{6}{7} = \frac{1}{7}$$

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

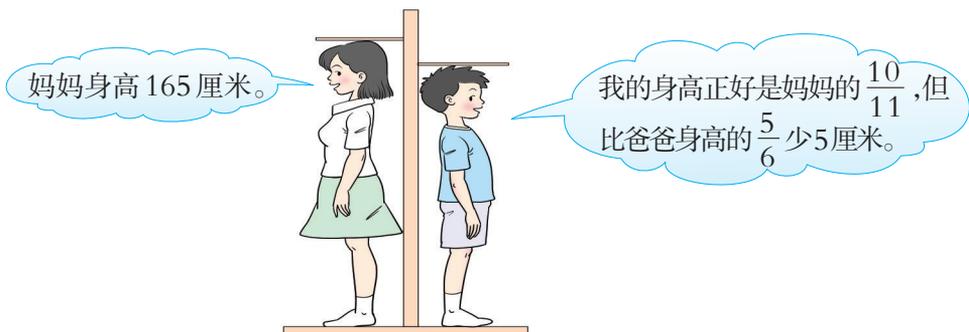
$$\frac{3}{4} + x = \frac{7}{8}$$

$$x - \frac{1}{2} = \frac{4}{5}$$

$$3x = \frac{2}{5}$$

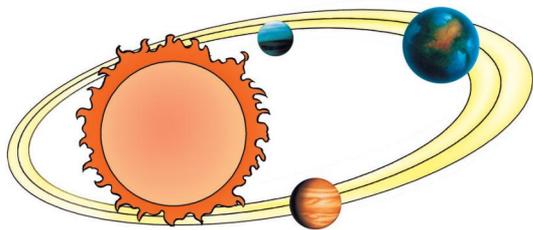
11. 六年级有32名学生参加体操比赛,占六年级学生人数的 $\frac{2}{11}$ ,六年级学生人数占全校的 $\frac{1}{5}$ 。全校共有学生多少人?

12. 爸爸的身高是多少厘米?



13. 据联合国统计,2010年中国贫困人口约1.5亿人,占世界贫困人口的 $\frac{3}{34}$ ,世界贫困人口占世界总人口的 $\frac{17}{70}$ 。世界总人口有多少亿人?

14. 金星绕太阳1周需225天,是地球绕太阳1周时间的 $\frac{45}{73}$ ,水星绕太阳1周的时间比地球绕太阳1周的 $\frac{18}{73}$ 少2天。



提出并解决数学问题。

