

经全国中小学教材审定委员会 2010 年审查通过  
九年义务教育小学实验教科书  
JIUNIANYIWUJIAOYUXIAOXUESHIYANJI AOKESHU

# 数 学

● 五年级 下册 ●



浙江教育出版社

责任编辑: 何黎峰

责任印务: 陆 江

责任校对: 傅文文

装帧设计: 李 珺

九年义务教育小学实验教科书

## 数 学

五年级 下册

- 
- 主 编: 张天孝
- 副 主 编: 朱乐平
- 编 写: 张天孝 朱乐平 唐彩斌  
任敏龙 姜荣富 邵 虹
- 出版发行: 浙江教育出版社  
(杭州市天目山路40号 邮编310013)

- 
- 图文制作: 杭州万方图书有限公司
- 印 刷: 杭州滨江彩印厂
- 开 本: 890 × 1240 1/32
- 印 张: 4
- 字 数: 80 000
- 版 次: 2010年10月第1版
- 印 次: 2010年10月第1次
- 标准书号: ISBN 978-7-5338-8725-4
- 定 价: 4.61元

---

联系电话: 0571-85170300-80928

e-mail: zjjy@zjcb.com

网址: www.zjeph.com

亲爱的同学：

我们已经学习了整数，知道了两个不一样的整数不可能相等。而小数就不同了，两个不一样的小数，它们可能相等，如 $8.7 = 8.70$ 。小数有自己的性质。两个不一样的分数有可能相等吗？如果与小数一样可能相等，那么也会有一个分数的性质吗？这是本学期我们要研究的问题。

对于分数我们并不陌生。在三年级时，我们研究了分数的加法与减法计算。不知道你是否还记得，那时只对分母相同的分数进行加、减计算，两个分母不一样的分数也可以进行加、减法计算吗？分数与整数、小数一样，也有乘、除法计算吗？这些知识都是这个学期我们将要继续学习的。如果我们能够解决分数的四则运算问题，那么无论是整数、小数，还是分数的四则运算，我们都能够解决了，这是一件很圆满的事。


在这个学期里，除了要学习上述内容外，还将学习哪些知识呢？请你看一看这本书的目录吧！

编书的张爷爷

# 目 录

## 一 分数的意义与性质

… 2

- |               |      |               |      |
|---------------|------|---------------|------|
| 1. 分数的意义      | … 4  | 练一练 三         | … 24 |
| 2. 分数的大小比较(一) | … 7  | 6. 约分与通分      | … 26 |
| 练一练 一         | … 9  | 7. 分数的大小比较(二) | … 29 |
| 3. 分数的基本性质    | … 11 | 练一练 四         | … 31 |
| 4. 公因数        | … 14 | 8. 分数与小数的互化   | … 33 |
| 练一练 二         | … 18 | 整理与应用 一       | … 36 |
| 5. 公倍数        | … 20 | 智慧乐园 一        | … 38 |
- 

## 二 分数四则运算

… 39

- |             |      |               |      |
|-------------|------|---------------|------|
| 9. 分数加减法    | … 39 | 练一练 八         | … 58 |
| 练一练 五       | … 42 | 13. 分数四则混合运算  | … 62 |
| 10. 分数乘法(一) | … 44 | 14. 简单的分数应用问题 | … 64 |
| 练一练 六       | … 46 | 15. 工程问题      | … 68 |
| 11. 分数乘法(二) | … 48 | 练一练 九         | … 70 |
| 练一练 七       | … 52 | 整理与应用 二       | … 73 |
| 12. 分数除法    | … 56 | 智慧乐园 二        | … 77 |



### 三 折线统计图和运行图

…78

16. 折线统计图

…78

17. 运行图

…86

练一练 十

…83

### 四 长方体

…90

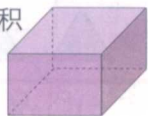
18. 长方体的面、棱和顶点

…90

19. 长方体的表面积

…93

练一练 十一



…95

20. 体积与体积单位

…97

21. 长方体的体积

…99

22. 体积单位的换算

…102

练一练 十二

…104

23. 容积

…106

练一练 十三

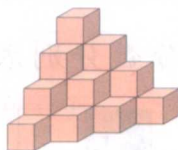
…109

整理与应用 三

…111

智慧乐园 三

…114



### 五 总复习

…115

[1]

…115

[5]

…122

[2]

…117

[6]

…123

[3]

…118



[4]

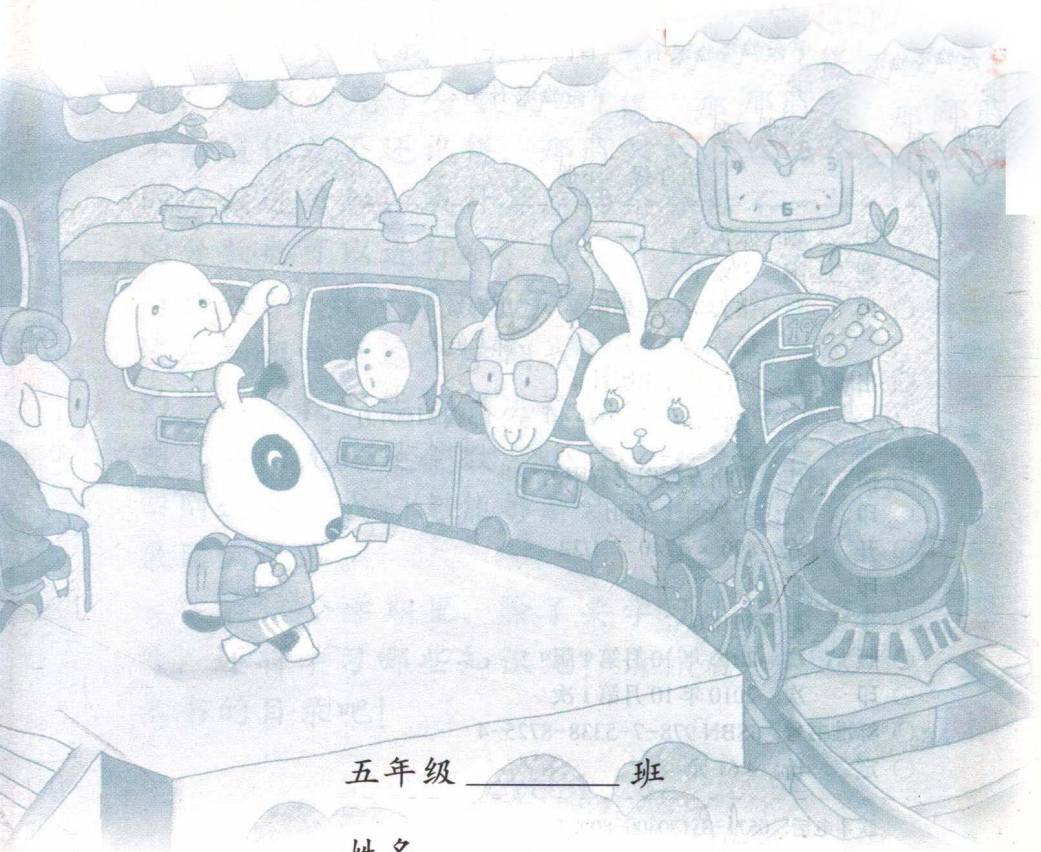
…120



经全国中小学教材审定委员会 2010 年审查通过  
九年义务教育小学实验教科书  
JIUNIANYIWUJIAOYUXIAOXUESHIYANJIAOKESHU

# 数 学

● 五年级 下册 ●



五年级 \_\_\_\_\_ 班

姓名 \_\_\_\_\_

浙江教育出版社


# 一 分数的意义与性质




1. 看图填分数。

(1)




 占花朵总数的( )。

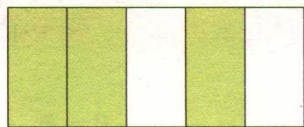
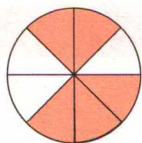
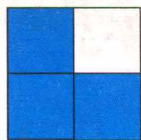
 占花朵总数的( )。

(2)



 占图形总数的  $\frac{(\quad)}{6}$  或  $\frac{(\quad)}{3}$ 。

2. 用分数分别表示下列图形的涂色部分或空白部分。



3. 在  里填小数。(除不尽的精确到 0.01)

$$5 \div 8 = \text{□} \quad 13 \div 20 = \text{□} \quad 11 \div 25 = \text{□}$$

$$6 \div 7 \approx \text{□} \quad 4 \div 15 \approx \text{□} \quad 7 \div 3 \approx \text{□}$$

4. 一根绳子长 24 分米, 把它剪成长度相等的若干段, 每段长多少分米? 有哪几种可能? (长度为整分米)

5. 写出下面各数的因数。

12的因数

[Blank box for factors of 12]

15的因数

[Blank box for factors of 15]

18的因数

[Blank box for factors of 18]

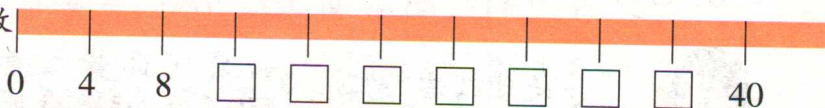
20的因数

[Blank box for factors of 20]

6.  $72 \div \square = 18$      $72 \div \square = 6$      $72 \div \square = 2$   
 $180 \div \square = 45$      $180 \div \square = 15$      $180 \div \square = 5$

7. 写出40以内4和6的倍数。

4的倍数



6的倍数



8.  $18 \times (24 \div 6) = \square$      $21 \times (35 \div 7) = \square$   
 $24 \times (18 \div 6) = \square$      $35 \times (21 \div 7) = \square$

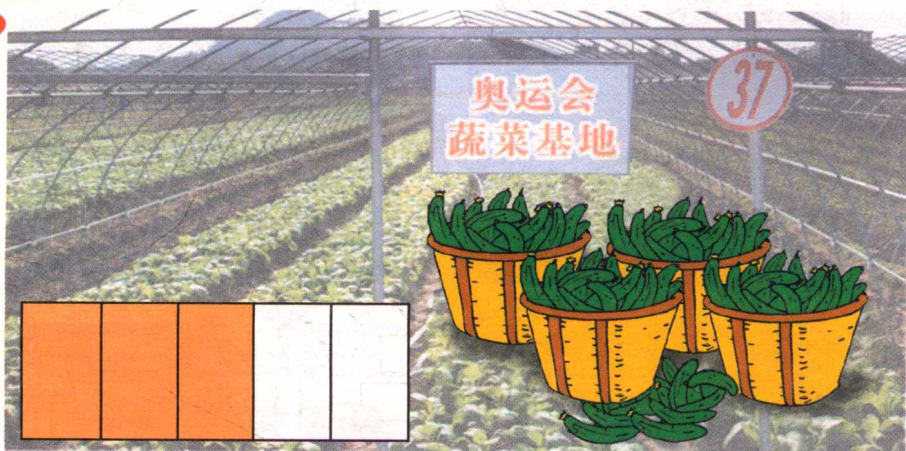
9. 用短除法分解素因数。

$\begin{array}{l} \square \\ 24 \end{array}$      $\begin{array}{l} \square \\ 36 \end{array}$      $\begin{array}{l} \square \\ 45 \end{array}$      $\begin{array}{l} \square \\ 75 \end{array}$

10. 先写出相等的除式, 再根据分数与除法的关系把除式改写成相等的分数。

$16 \div 48 = 8 \div 24 = \square \div \square = \square \div \square$   
 $\frac{16}{48} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$





这块地的  $\frac{3}{5}$  种西红柿。

运走这批黄瓜的  $\frac{3}{5}$ 。

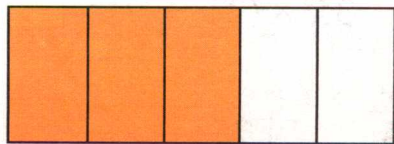


$\frac{3}{5}$  是什么意思?

如果这批黄瓜重 450 千克, 运走黄瓜多少千克?



1. 一块菜地的  $\frac{3}{5}$  种西红柿。



$\frac{3}{5}$  表示什么?



把这块菜地看做单位“1”，把单位“1”平均分成 5 份，表示这样的 3 份是  $\frac{3}{5}$ 。

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

2. 一块地的面积是200平方米, 这块地的 $\frac{3}{5}$ 是多少平方米?

把一块地的面积(200m<sup>2</sup>)看做单位“1”。

$$\begin{aligned}200 \div 5 \times 3 &= \frac{200}{5} \times 3 \\ &= \frac{200 \times 3}{5} \\ &= 120(\text{m}^2)\end{aligned}$$

3. 一块菜地收黄瓜450千克, 运走 $\frac{3}{5}$ , 运走的黄瓜是多少千克?



把一批黄瓜(450kg)看做单位“1”。

$$\begin{aligned}450 \div 5 \times 3 &= \frac{450}{5} \times 3 \\ &= \frac{450 \times 3}{5} \\ &= 270(\text{kg})\end{aligned}$$

4. 大家来说单位“1”。

单位“1”的 $\frac{3}{5}$ 是多少?



单位“1”如果是100个气球, 它的 $\frac{3}{5}$ ……

单位“1”如果是3000米长的公路, 它的 $\frac{3}{5}$ ……



单位“1”可以代表一个图形、一块地……如一块地的面积200平方米, 一批黄瓜的质量450千克……都可以看成单位“1”, 它表示一个整体。

把单位“1”平均分成若干份，表示这样1份或几份的数叫做分数。

$$1 \div n \times m = \frac{1}{n} \times m = \frac{m}{n}$$

在分数里，表示把单位“1”平均分成多少份的数叫做分母，表示这样多少份的数叫做分子，其中一份叫做分数单位。



1. 谁读的页数多？

学校图书馆向高年级同学推荐一套“奥运知识百科”丛书，强强读《游泳的奥秘》，全书共300页，已读了其中的 $\frac{5}{6}$ ；迪迪读《神秘的跳水》，全书一共270页，已读了其中的 $\frac{8}{9}$ 。

2. 先阅读，再提出数学问题并解答。

有一个供奥运会运动员住的小区，面积共10万平方米，有50幢楼房，共600套。小区绿化面积占总面积的 $\frac{3}{5}$ 。大套房间占房间总套数的 $\frac{3}{4}$ 。

## 数学百花园\*

在搜索网站中输入 $\frac{3}{4}$ 或(3/4)，就会找到很多关于 $\frac{3}{4}$ 的信息。

→ 中国就业职位的 $\frac{3}{4}$ 在个体、私营企业。

→ 美国的圣诞树 $\frac{3}{4}$ 是中国制造的。

→ 英国 $\frac{3}{4}$ 的成人使用计算机。

.....

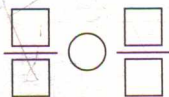
\* “数学百花园”作为课外阅读材料。

# 分数的大小比较(一)

2

选择两个分数比较它们的大小。

$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{2}{3}$
$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{3}{4}$



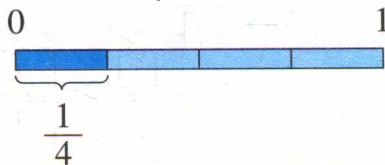
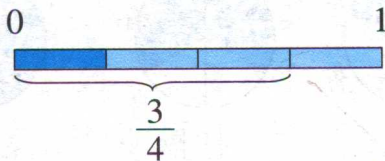
分母相同的分数  
怎样比较大小?



分子相同的分数  
怎样比较大小?

1. 比较分母相同的分数的大小。

(1)  $\frac{3}{4}$  与  $\frac{1}{4}$ 。



3个  $\frac{1}{4}$  比  
1个  $\frac{1}{4}$  大。



$$\frac{3}{4} > \frac{1}{4} \quad \frac{1}{4} < \frac{3}{4}$$

(2) 在○里填“>”或“<”。

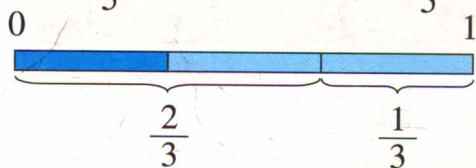
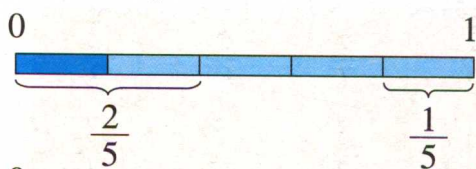
$$\frac{5}{9} \bigcirc \frac{7}{9}$$

$$\frac{8}{15} \bigcirc \frac{7}{15}$$

分母相同的分数，分数单位相同，分子大的分数大。

2. 比较分子相同的分数的大小。

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



因为  $\frac{1}{3} > \frac{1}{5}$ ，  
所以  $\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$ 。



$\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$      $\frac{2}{5} < \frac{2}{3}$

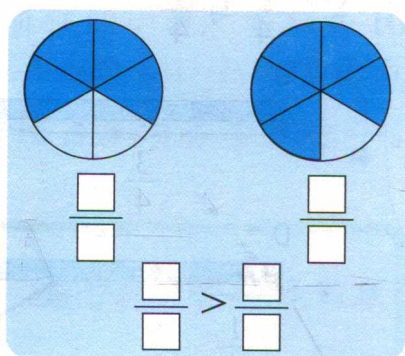
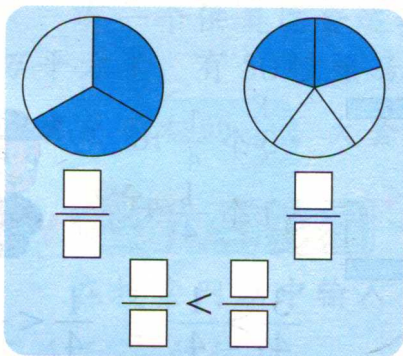
(2) 在○里填上“>”或“<”。

$\frac{5}{7}$  ○  $\frac{5}{8}$

$\frac{7}{12}$  ○  $\frac{7}{8}$

分子相同的分数，分数单位的个数相同，分母小的分数大。

1. 看图写分数，再比较大小。



2. 在□里填上合适的数。

$\frac{5}{7} > \frac{\square}{7}$

$\frac{5}{9} < \frac{5}{\square}$

$\frac{\square}{\square} > \frac{4}{5}$

3. 从小到大排列下面各分数。

(1)  $\frac{1}{4}$      $\frac{1}{3}$      $\frac{1}{6}$

(2)  $\frac{8}{15}$      $\frac{11}{15}$      $\frac{8}{18}$

# 练一练 一

1. 公鸡、母鸡的只数各占几分之几？



2. 列式计算。



- (1) 科技书的本数占  $\frac{1}{4}$ 。  
科技书有多少本？
- (2) 故事书的本数占  $\frac{2}{3}$ 。  
故事书有多少本？

3. 街心公园共植树120棵，其中雪松的棵数占总棵数的  $\frac{1}{3}$ ，香樟的棵数占总棵数的  $\frac{3}{8}$ 。雪松和香樟各有多少棵？



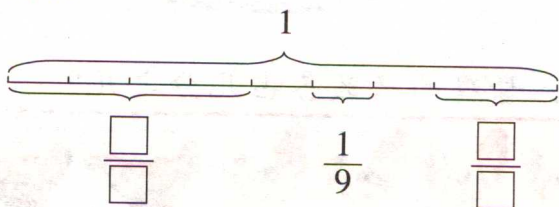
4. 一块菜地的面积为240平方米。

$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{5}$
$\frac{7}{20}$	

- (1)  $\frac{1}{4}$  种扁豆，种扁豆的地有多少平方米？
- (2)  $\frac{2}{5}$  种西红柿，种西红柿的地有多少平方米？
- (3)  $\frac{7}{20}$  种黄瓜，种黄瓜的地有多少平方米？

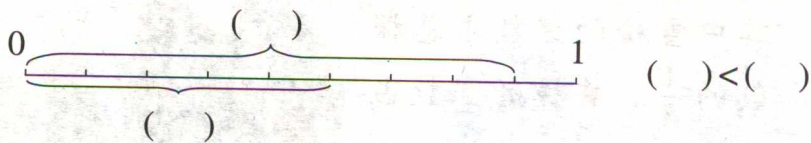
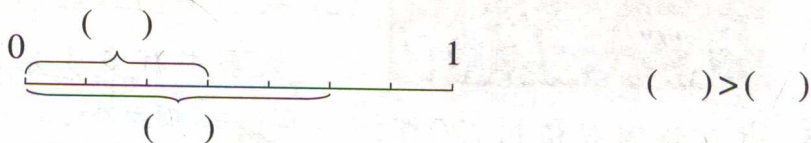
5. 在□里填数。

(1)



(2) 一项工程需要9天完成, 平均每天完成这项工程的  $\frac{\square}{\square}$ , 5天完成这项工程的  $\frac{\square}{\square}$ 。

6. 先在下图的( )里填上正确的分数, 再比较它们的大小。



7. 小红吃了一块饼的  $\frac{1}{2}$ 。小明吃了一块饼的  $\frac{1}{2}$ 。小红说她比小明吃得多。小明说他们两人吃得一样多。想一想, 在什么情况下小红说的对? 请用语言或画图说明。

8. 在○里填上“>”、“<”或“=”。

(1)  $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} \bigcirc \frac{4}{5}$       $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} \bigcirc \frac{3}{7}$       $\frac{3}{11} + \frac{4}{11} \bigcirc \frac{5}{11}$

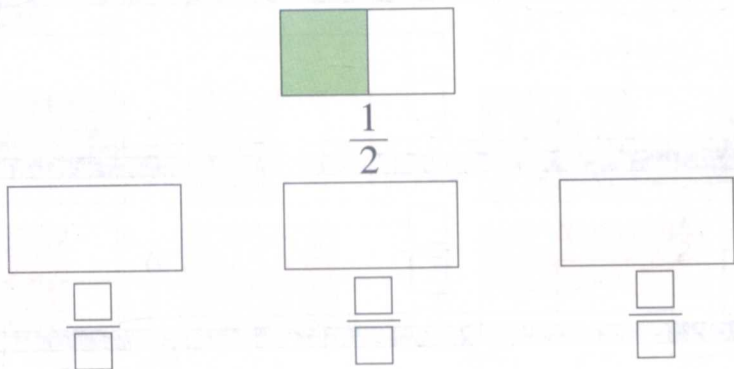
(2)  $\frac{8}{13} \bigcirc \frac{8}{11}$       $\frac{5}{9} \bigcirc \frac{5}{8}$       $\frac{7}{15} \bigcirc \frac{7}{12}$

# 分数的基本性质

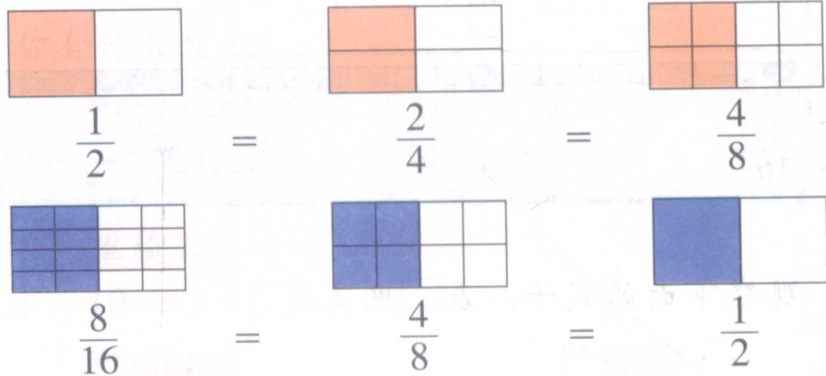
3



1. 把面积、形状都相同的长方形纸，用不同的分割方法表示与这张纸的  $\frac{1}{2}$  相等的分数。



观察下面的图形和相应的分数。



上面的式子可以写成：

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

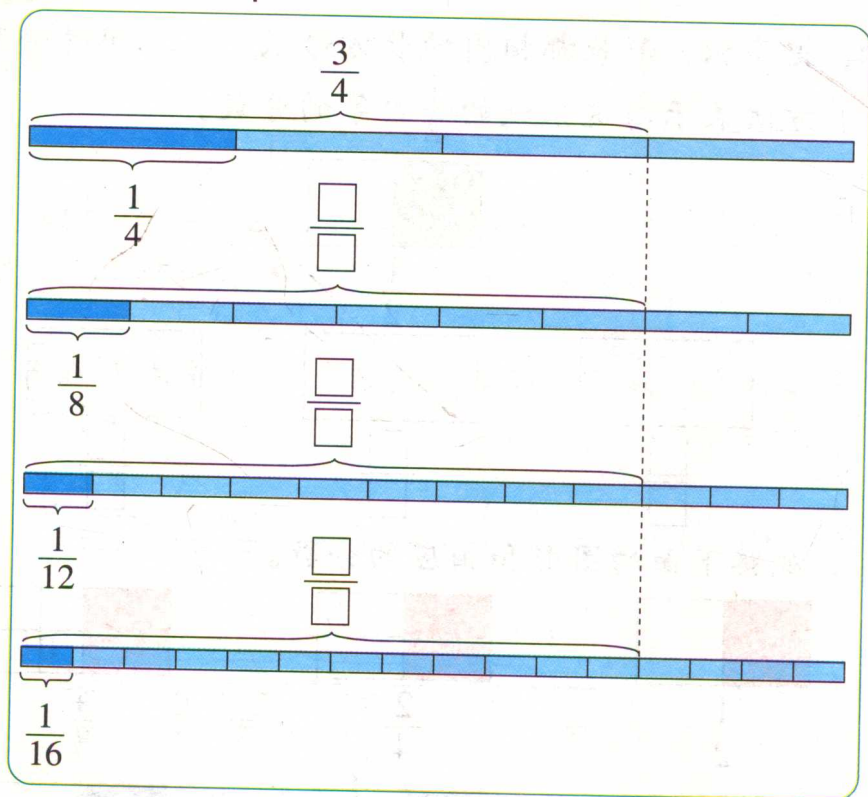
$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{8}{16} = \frac{8 \div 2}{16 \div 2} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{8}{16} = \frac{8 \div 8}{16 \div 8} = \frac{1}{2}$$



2. 看图写出与  $\frac{3}{4}$  相等的分数。



观察下面的式子，在  $\square$  里填数。

