

9

总复习

第 1 课时

数与代数 (1)



这学期学习了什么？你还记得吗？



学习了分数乘除法的计算方法，还学习了比和百分数的有关知识。

学习了用方向和距离来确定一个点的位置。



学习了圆的性质，会计算圆的周长和面积。

学习了扇形统计图，知道了不同的统计图有各自的特点。



分数乘除法

计算方法

分数乘法：分子相乘的积作分子，分母相乘

分数除法的积转化成分数乘法来计算。

混合运算

与整数混合运算的运算顺序相同。

整数乘法的运算定律同样适用于分数。

解决问题

1. 求一个数的几分之几是多少时，用乘法。

2. 已知一个数的几分之几是多少，求这个数，可用方程，也可用除法。

3. 工程问题：把工作总量看作单位“1”来解决。

(教材 P111
T1)

想一想分数乘、除法应怎样计算，再计算下面各题。

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{7}{9} \times 18 = 14$$

$$\frac{3}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{5}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{3}$$

$$21 \div \frac{7}{9} = 27$$

$$\frac{3}{10} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{6}{11} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{22}$$

观察左面两列算式，你能发现乘法与除法之间有什么规律吗？

除法是乘法的逆运算。

比

比的意义：两个数相除又叫做两个数的比。

与分数、除法的关系

联系：用字母表示为 $a:b=a\div b=\frac{a}{b}$ (b 不为 0)

区别：比表示两个数的倍比关系，分数是一个数，除法是一种运算

基本性质：比的前项和后项同时乘或除以相同的数（0 除外），比值不变。

比的应用 由总量求分量 求出各部分量占总量的几分之几

(教材 P111
T2)

说一说比与分数、除法有什么关系，指出下面每个比的前项、后项，并求出比值。

$$2 : 5$$

比的前项是 2，后项是
 $2 : 5 = 2 \div 5 = 0.4$

$$0.6 : 0.3$$

比的前项是 0.6，后项是
0.3。

$$\frac{4}{12}$$

比的前项是 4，后项是 12。 $\frac{4}{12} = 4 \div 12 = \frac{1}{3}$

1.

$$\frac{5}{8} \times \begin{array}{|c|} \hline \frac{3}{10} \\ \hline 2 \\ \hline \frac{1}{5} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \frac{3}{16} \\ \hline \frac{5}{4} \\ \hline \frac{1}{8} \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{8}{9} \div \begin{array}{|c|} \hline \frac{1}{3} \\ \hline 6 \\ \hline \frac{2}{3} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \frac{8}{3} \\ \hline \frac{4}{27} \\ \hline \frac{4}{3} \\ \hline \end{array}$$

2. 下面的说法对吗？对的画“√”，错的画“×”。

(1) 一个真分数的倒数一定比这个真分数大。 (√)

(2) 一个数乘分数的积一定比原来的数小。 (×)

(3) 一个数除以分数的商一定比原来的数大。 (×)

(4) 大牛和小牛的头数比是 4 : 5 ，表示大牛比小牛少 $\frac{1}{5}$ 。 () ✓

(教材 P113 练习二十三
T5)

3. 计算下面各题，怎样简便就怎样计算。

$$\frac{5}{7} + \frac{5}{6} + \frac{2}{7} + \frac{1}{6}$$

$$= \frac{5}{7} + \frac{2}{7} + \left(\frac{5}{6} + \frac{1}{6} \right)$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

$$\frac{1}{15} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{12} \right)$$

$$= \frac{1}{15} \times \frac{5}{12}$$

$$= \frac{1}{36}$$

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

$$\begin{aligned} & 3.7 \times \frac{6}{5} + 1.3 \div \frac{5}{6} \\ &= 3.7 \times \frac{6}{5} + 1.3 \times \frac{6}{5} \\ &= (3.7 + 1.3) \times \frac{6}{5} \\ &= 5 \times \frac{6}{5} \\ &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{4} \div \left(3 - \frac{5}{13} - \frac{8}{13} \right) \\ &= \frac{1}{4} \div \left[3 - \left(\frac{5}{13} + \frac{8}{13} \right) \right] \\ &= \frac{1}{4} \div [3 - 1] \\ &= \frac{1}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 0.5 \times \left(\frac{3}{5} + \frac{6}{25} \right) \\ &= \frac{1}{2} \times \left(\frac{15}{25} + \frac{6}{25} \right) \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{21}{25} \\ &= \frac{21}{50} \end{aligned}$$

(教材 P113 练习二十三
T6)

4. 地球表面海洋面积约为 36000 万平方千米，
占地球表面总面积的 $\frac{12}{17}$ 。地球表面总面积约为
多少万平方千米？

$$36000 \div \frac{12}{17} = 51000 \text{ (万平方千米)}$$

答：地球表面总面积约为 51000 万平方千米。

(教材 P113 练习二十三
T7)

5. 三个同学跳绳。小明跳了 120 个，小强跳的是小明跳的 $\frac{5}{8}$ ，小亮跳的是小强跳的 $\frac{2}{3}$ 。小亮跳了多少个？

$$120 \times \frac{5}{8} \times \frac{2}{3} = 50 \quad (\text{个})$$

答：小亮跳了 50 个。

通过这节课的学习，
你有什么收获？



- 1. 从课后习题中选取；**
- 2. 完成练习册本课时的习题。**