

课程标准实验教科书（苏教版）六年级上册数学

分数四则混合运算

$$7 + 42 \div 6$$

①

②

$$480 - (32 + 32 \div 4)$$

①

②

③

(1) 一个算式里，如果只含有同一级运算，按照从左往右的顺序进行计算。

(2) 一个算式里，如果含有两级运算，要先算第二级运算，再算第一级运算。

(3) 一个算式里，如果有括号，要先算小括号里面的，再算中括号里面的。最后算括号外面的。

整数四则混合运算的运算顺序是什么？



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



$$\frac{1}{5} \div \left(\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{5} \right) \times \frac{1}{13} \right)$$



仿照整数四则混合运算的顺序，试着说出分数四则混合运算的顺序。



(1) 一个算式里，如果只含有同一级运算，按照从左往右的顺序进行计算。

(2) 一个算式里，如果含有两级运算，要先算第二级运算，再算第一级运算。

(3) 一个算式里，如果有括号，要先算小括号里面的，再算中括号里面的。

分数四则混合运算和整数四则混合运算的顺序相同。



例 1

每个用 $\frac{3}{5}$ 米彩绳



每个用 $\frac{2}{5}$ 米彩绳

两种中国结各做
18个，一共用彩
绳多少米？



先算两种中国结各
用彩绳多少米？

$$\begin{aligned}& \frac{2}{5} \times 18 + \frac{3}{5} \times 18 \\&= \frac{36}{5} + \frac{54}{5} \\&= \frac{90}{5} \\&= 18 \text{ (米)}\end{aligned}$$

先算两种中国结各做1
个要用彩绳多少米？

$$\begin{aligned}& \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \right) \times 18 \\&= 1 \times 18 \\&= 18 \text{ (米)}\end{aligned}$$

答：一共用彩绳18米。



$$\frac{2}{5} \times 18 + \frac{3}{5} \times 18$$

$$= \frac{36}{5} + \frac{54}{5}$$

$$= \frac{90}{5}$$

$$= 18 \text{ (米)}$$

$$\left(\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \right) \times 18$$

$$= 1 \times 18$$

$$= 18 \text{ (米)}$$

上面两种解法之间有什么联系？哪一种方法比较简便？

整数的运算律在分数运算中适用吗？

整数的运算律在分数运算中**同样**适用。





练一练

1. 先说出运算顺序，再计算。

$$\frac{13}{14} \div \frac{15}{28} \times \frac{5}{8} + \frac{1}{4}$$

①

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

①



练一练

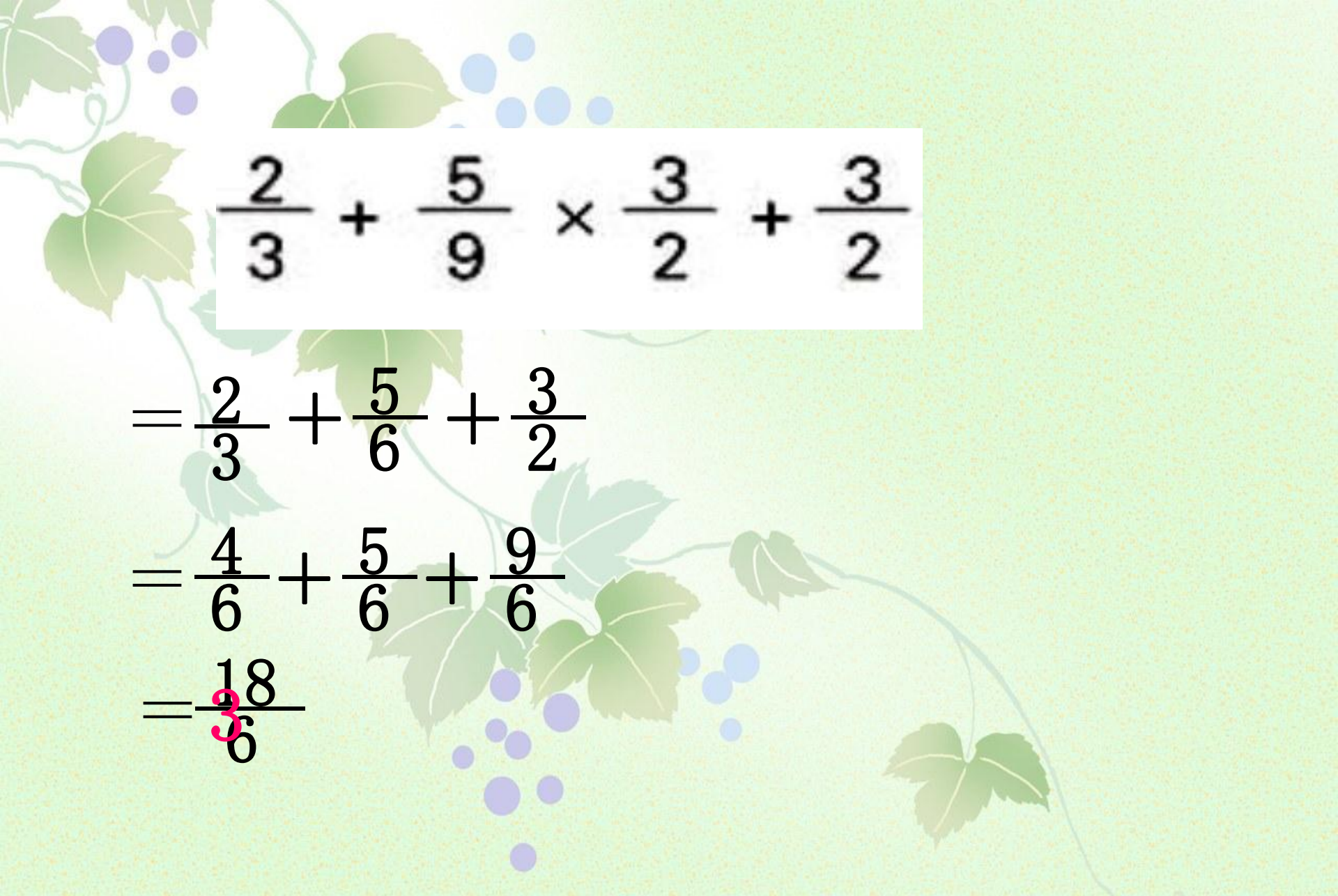
1. 先说出运算顺序，再计算。

$$\frac{13}{14} \div \frac{15}{28} \times \frac{5}{8} + \frac{1}{4}$$

$$= \frac{13}{14} \times \frac{28}{15} \times \frac{5}{8} + \frac{1}{4}$$

$$= \frac{13}{12} + \frac{1}{4}$$

$$= \frac{16}{12}$$


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

$$= \frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{3}{2}$$

$$= \frac{4}{6} + \frac{5}{6} + \frac{9}{6}$$

$$= \frac{18}{6}$$

$$25 \times 36 + 64 \times 25$$

乘法分配律

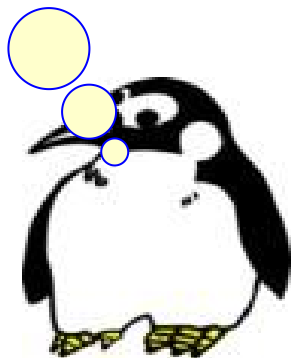
$$7.6 - 0.7 - 0.3$$

减法的性质

$$7.6 \times 2.5 \times 4$$

乘法结合律

左面各题怎样
算简便？应用了
哪些运算定律？



在分数四则混合运算中，可以运用这些运算定律简算吗？

$$\frac{1}{7} + \frac{7}{8} \times \frac{5}{7} + \frac{3}{8}$$

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

$$= \frac{1}{7} + \left(\frac{5}{8} + \frac{3}{8} \right)$$

$$= \frac{1}{7} + 1$$

$$= 1\frac{1}{7}$$



应用了什么定律？

2. 计算下面各题，注意使计算简便。

$$\frac{6}{5} \times \frac{6}{7} - \frac{1}{5} \div \frac{7}{6}$$

$$\frac{12}{7} - \left(\frac{1}{3} \div \frac{7}{15} + \frac{4}{5} \right)$$



练习十五

1. 直接写出得数。

$$\frac{5}{8} \div \frac{5}{12} = \frac{3}{2}$$

$$1 \div \frac{3}{7} = \frac{7}{3}$$

$$\frac{11}{4} \times \frac{2}{11} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{9} \div \frac{3}{5} = \frac{20}{27}$$

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

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

$$0 \div \frac{2}{3} = 0$$

$$12 \times \frac{3}{8} = \frac{9}{2}$$



2. $\frac{1}{7} \div \frac{3}{14} - \frac{5}{8}$

$$\frac{1}{2} - \frac{4}{25} \div \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{3} \div \left(1 - \frac{2}{3} \right)$$

$$\frac{1}{3} + 3 \div \frac{9}{10}$$

$$1 - \frac{8}{9} \div \frac{5}{6} \times \frac{3}{16}$$

$$\left(\frac{3}{4} - \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \right) \div \frac{3}{2}$$

3. 计算下面各题，注意使用简便算法。

$$30 \times \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{3} \right)$$

乘法分配律

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{9} + \frac{1}{4} \div 9$$

乘法分配律

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

乘法分配律

$$5 - \left(\frac{6}{7} \div \frac{3}{14} + \frac{3}{16} \right)$$

减法的性质

“1” 已知

商店运来苹果 $\frac{2}{5}$ 吨，运来梨的吨数是苹果的 $\frac{3}{4}$ 。运来梨多少吨？运来的苹果和梨一共有多少吨？

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{10} (\text{吨})$$

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10} (\text{吨})$$

5. 把1升果汁先倒满3小瓶，每小瓶 $\frac{1}{4}$ 升。剩下的平均倒进2个杯里。



每个杯里倒进果汁多少升？

$$\begin{aligned} & (1 - \frac{1}{4} \times 3) \div 2 \\ &= (1 - \frac{3}{4}) \div 2 \\ &= \frac{1}{4} \div 2 \\ &= \frac{1}{8} \text{ (升)} \end{aligned}$$

四则混合运算歌

认真计算很重要，日常生活离不了。
先算什么要看好，没有算到要照抄。
数字符号和草稿，步步过程要对照。
心平气和不耐烦，养成习惯成绩好。