

1

练习课

(第5-7课时)

一、激活经验

分数混合运算的运算顺序是怎样的？

先算乘除法，后算加减法。有括号的要先算括号里面的，再算括号外面的。

分数混合运算可以应用哪些运算定律使计算简便？你能用字母表示它们吗？

加法交换律： $a+b = b+a$

加法结合律： $(a+b) + c = a+ (b+c)$

乘法交换律： $a \times b = b \times a$

乘法结合律： $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

乘法分配律： $(a+b) \times c = a \times c + b \times c$

二、基础练习

1. 计算下面各题，能用简便算法的就用简便算法。

【课本 P11 练习二第 12 题】

$$\frac{11}{24} \times 16 = \frac{11}{\cancel{24}^3} \times \cancel{16}^2 = \frac{22}{3}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{2}{7} = \frac{\cancel{1}^1}{\cancel{4}^2} \times \frac{\cancel{2}^1}{7} = \frac{1}{14}$$

$$\begin{aligned} \frac{7}{12} \times 6 + \frac{5}{12} \times 6 \\ &= \left(\frac{7}{12} + \frac{5}{12} \right) \times 6 \\ &= 1 \times 6 \\ &= 6 \end{aligned}$$

1. 计算下面各题，能用简便算法的就用简便算法。

【课本 P11 练习二第 12

题】

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned} & \frac{4}{9} \times 5 \times 18 \\ &= \frac{4}{9} \times 18 \times 5 \\ &= 8 \times 5 \\ &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (14 + \frac{7}{2}) \times \frac{1}{14} \\ &= \overset{1}{\cancel{14}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{14}}} + \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{2} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{14}}} \\ &= 1 + \frac{1}{4} \\ &= \frac{5}{4} \end{aligned}$$

2. 计算下面各题，能用简便计算的要简便计算。

$$\begin{aligned} & \left(\frac{1}{5} \times \frac{3}{7}\right) \times 35 \\ &= \frac{3}{35} \times 35 \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \left(\frac{1}{5} + \frac{3}{7}\right) \times 35 \\ &= \frac{1}{5} \times 35 + \frac{3}{7} \times 35 \\ &= 7 + 15 \\ &= 22 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{7}{8} \times 7 + \frac{3}{8} \\ &= \frac{49}{8} + \frac{3}{8} \\ &= \frac{52}{8} \\ &= \frac{13}{2} \\ & \frac{3}{8} \times 7 + \frac{3}{8} \\ &= \frac{3}{8} \times (7 + 1) \\ &= \frac{3}{8} \times 8 \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{6}{11} + \frac{4}{11} \times \frac{11}{10} \\ &= \frac{6}{11} + \frac{2}{5} \\ &= \frac{52}{55} \\ & \left(\frac{6}{11} + \frac{4}{11}\right) \times \frac{11}{10} \\ &= \frac{10}{11} \times \frac{11}{10} \\ &= 1 \end{aligned}$$

【课本 P11 练习二第 13 题】

3. 糖果厂工人包装一批糖果。装了 4 箱，每箱 25 袋，每¹/₂袋 kg。这批糖果一共有多少千克？

$$\frac{1}{2} \times 25 \times 4 = 50(\text{kg})$$

答：这些糖果一共有 50 千克。

4. 一个垃圾处理场平均每天收到 70t 生活垃圾，其中可回收利用的垃圾占 $\frac{1}{3}$ 。这个垃圾处理场 15 天收到的生活垃圾中有多少吨可回收利用？【课本 P11 练习二第 14 题】

$$\begin{aligned} & 70 \times \frac{1}{3} \times 15 \\ &= 70 \times \left(\frac{1}{3} \times 15 \right) \\ &= 70 \times 5 \\ &= 350(\text{t}) \end{aligned}$$

答：15 天收到的垃圾中有 350 吨可回收利用。

三、提高练习

5. 用简便方法计算下面各题。

$$\begin{aligned} & \left(\frac{7}{8} - \frac{5}{12}\right) \times 24 \\ &= \frac{7}{8} \times 24 - \frac{5}{12} \times 24 \\ &= 21 - 10 \\ &= 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{4}{7} \times \frac{4}{5} \times 21 \\ &= \frac{4}{7} \times 21 \times \frac{4}{5} \\ &= 12 \times \frac{4}{5} \\ &= \frac{48}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 79 \times \frac{3}{78} \\ &= (78 + 1) \times \frac{3}{78} \\ &= 78 \times \frac{3}{78} + 1 \times \frac{3}{78} \\ &= 3 + \frac{3}{78} \\ &= 3\frac{3}{78} \end{aligned}$$

6. 尼罗河全长 6670km，长江比尼罗河的⁹
长 297km。长江全长多少千米？【课本 P11 练习二第 15
题】

$$\begin{aligned} & 6670 \times \frac{9}{10} + 297 \\ &= 667 \times 9 + 297 \\ &= 6003 + 297 \\ &= 6300(\text{km}) \end{aligned}$$

答：长江全长 6300 千米。

7. 一桶油，连桶共重 $\frac{21}{2}$ kg，用去油的一半后连桶共重 $\frac{13}{2}$ kg，这桶油原来净重多少千克？

$$\begin{aligned} & \left(\frac{21}{2} - \frac{13}{2}\right) \times 2 \\ &= 4 \times 2 \\ &= 8(\text{kg}) \end{aligned}$$

答：这桶油原来净重 8 千克。

四、拓展练习

8. 下面的□里可以填的最大整数是多少？

$$(1) \frac{5}{12} \times \frac{3}{4} < \frac{5}{\boxed{15}}$$

$$(2) \frac{\boxed{6}}{6} \times \frac{4}{5} < \frac{5}{6}$$

$$(3) \frac{5}{7} \times \frac{\boxed{5}}{4} < 1$$

9. 有两筐苹果，第一筐重 30 kg，如果从第一筐中取出 $\frac{1}{2}$ kg 放入第二筐，则两筐苹果同样重。两筐苹果一共重多少千克？（用不同方法解答。）

方法一：设第二筐苹果重 x kg。

$$30 - \frac{1}{2} = x + \frac{1}{2}$$
$$x = 29$$

两筐苹果一共重： $29 + 30 = 59$ (kg)

方法二：

$$\text{两筐一样重 } 30 - \frac{1}{2} = 29\frac{1}{2} \text{ (kg)}$$

$$\text{两筐一共重 } 29\frac{1}{2} \times 2 = 59 \text{ (kg)}$$

答：两筐苹果一共重 59 千克。

五、课堂小结

通过本节课的学习，你有什么收获？



► 备选练习

一、一堆垃圾有 25 kg，甲组清理了其中的 $\frac{2}{5}$ ，
比乙组少清理 $\frac{2}{5}$ kg，乙组清理了多少千克垃圾？

【选自《创优作业 100 分》】

$$\begin{aligned} & 25 \times \frac{2}{5} + \frac{2}{5} \\ &= 10 + \frac{2}{5} \\ &= 10\frac{2}{5} (\text{kg}) \end{aligned}$$

答：乙组清理了 $10\frac{2}{5}$ 千克垃圾。

二、有两袋面粉，第一袋重 16 kg，如果从第二袋中取出 $\frac{3}{8}$ kg 放入第一袋，两袋面粉就同样重。这两袋面粉共重多少千克？【选自《创优作业 100 分》】

$$(16 + \frac{3}{8}) \times 2 = 32\frac{3}{4} (\text{kg})$$

答：这两袋面粉共重 $32\frac{3}{4}$ 千克。

三、同学们做风车，做一个小风车需要 $\frac{1}{16}$ 张纸，做一个大风车需要 $\frac{1}{2}$ 张纸。同学们做了大、小风车各 64 个，一共用了多少张纸？

【选自《创优作业 100 分》】

$$\begin{aligned} & \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{2}\right) \times 64 \\ &= \frac{1}{16} \times 64 + \frac{1}{2} \times 64 \\ &= 4 + 32 \\ &= 36(\text{张}) \end{aligned}$$

答：一共用了 36 张纸。