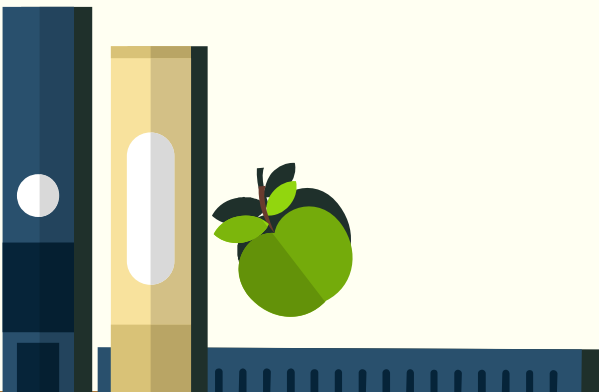


1

分数乘法

第 3 课时

分数乘分数（1）



复习导入

入

计算。

$$\overset{2}{\cancel{10}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 4$$

$$\frac{\overset{5}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{6}}} \times \overset{7}{\cancel{42}} = 35$$

$$\overset{2}{\cancel{38}} \times \frac{\overset{4}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{19}}} = 8$$

$$\frac{\overset{5}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{17}}} \times \overset{3}{\cancel{51}} = 15$$

(教材 P3
例 3)

知识点 1 : 分数乘分数的意义



李伯伯家有一块 $\frac{1}{2}$ 公顷的地。这块地的 $\frac{1}{5}$ 种土豆， $\frac{3}{5}$ 种玉米。

$\frac{1}{2}$ 公顷是单位“1”。

(1) 种土豆的面积是多少公顷？



李伯伯家有一块 $\frac{1}{2}$ 公顷的地。这块地的 $\frac{1}{5}$ 种土豆， $\frac{3}{5}$ 种玉米。

$\frac{1}{2}$ 公顷是单位“1”。

(1) 种土豆的面积是多少公顷？

分析：

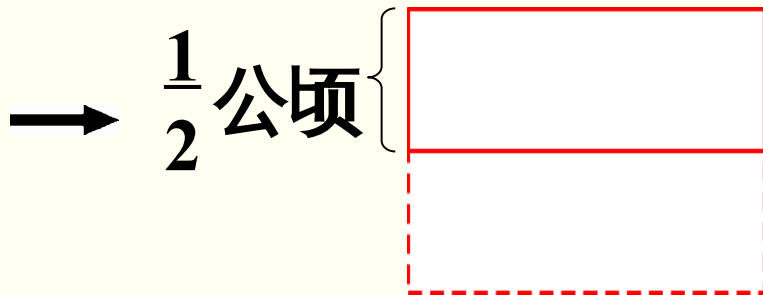
要求种土豆的面积是多少，就是求 $\frac{1}{2}$ 公顷的 $\frac{1}{5}$ 是多少。



用乘法计算，列式为 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{5}$

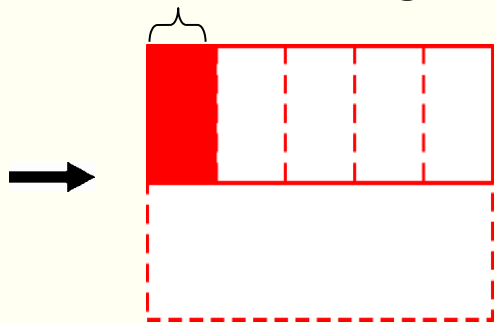
知识点 2 : 分数乘分数的计算方法

研究计算方法 :



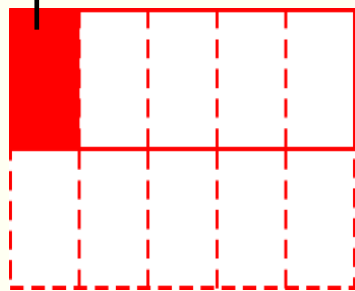
平均分成 2 份，每份是 $\frac{1}{2}$ 公顷

$\frac{1}{2}$ 公顷的 $\frac{1}{5}$

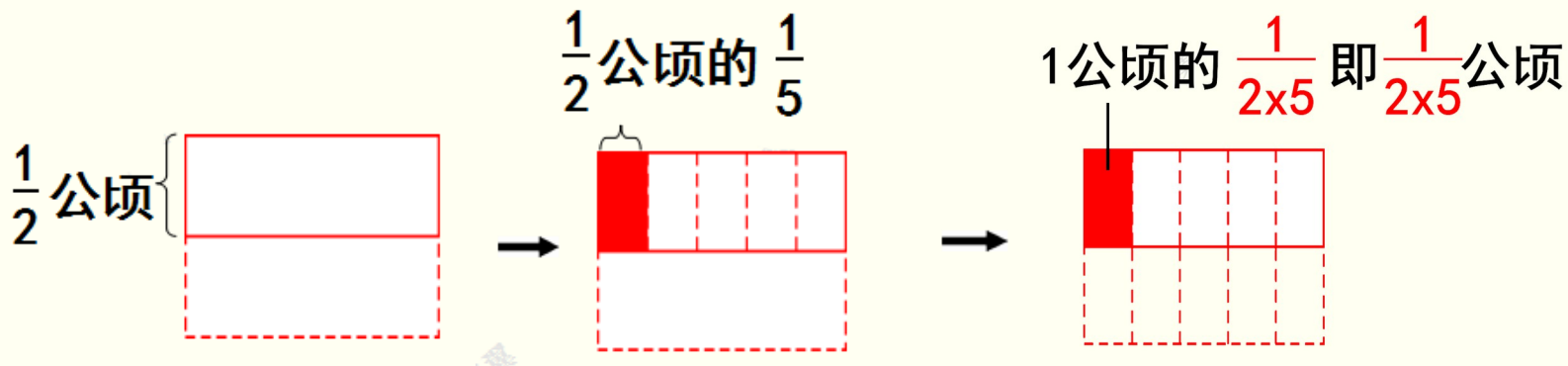


将 $\frac{1}{2}$ 公顷平均
分成 5 份。

1 公顷的 $\frac{1}{2 \times 5}$ 即 $\frac{1}{2 \times 5}$ 公
顷



将 1 公顷平均分成
(2×5) 份。



$$\frac{1}{2 \times 5} \times 1 = \frac{1 \times 1}{2 \times 5} = \frac{1}{10} \text{ (公顷)}$$



李伯伯家有一块 $\frac{1}{2}$ 公顷的地。这块地的 $\frac{1}{5}$ 种土豆， $\frac{3}{5}$ 种玉米。

$\frac{1}{2}$ 公顷是单位“1”。

(2) 种玉米的面积是多少公顷？

自学提示：(1) 题目要求的是什

么？

(2) 试着用第(1)问的方式解答。



李伯伯家有一块 $\frac{1}{2}$ 公顷的地。这块地的 $\frac{1}{5}$ 种土豆， $\frac{3}{5}$ 种玉米。

$\frac{1}{2}$ 公顷是单位“1”。

(2) 种玉米的面积是多少公顷？

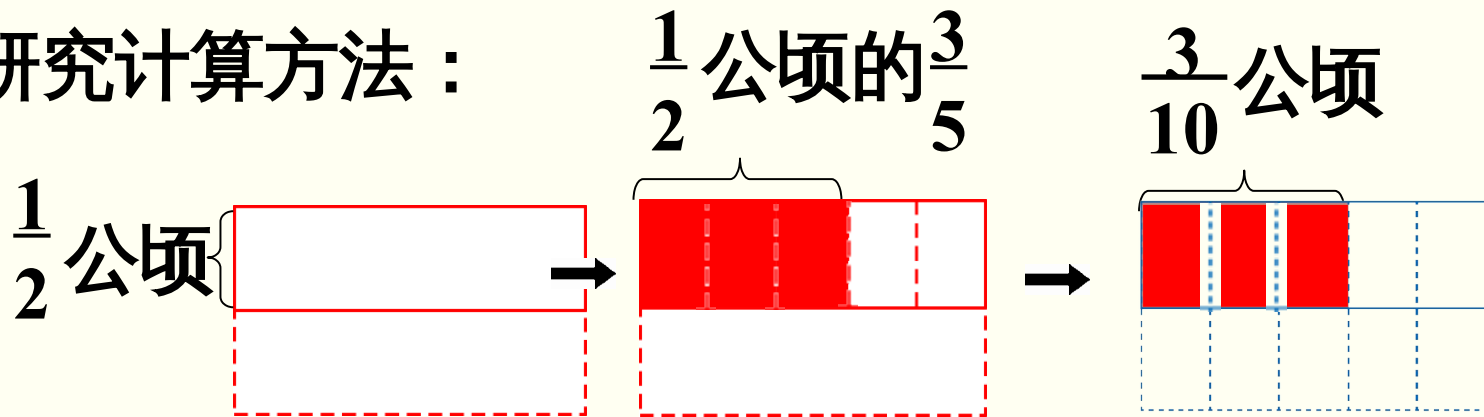
分析：

要求种玉米的面积是多少，就是求 $\frac{1}{2}$ 公顷的 $\frac{3}{5}$ 是多少。



用乘法计算，列式为 $\frac{1}{2} \times \frac{3}{5}$

研究计算方法：



将 1 公顷平均分成
(2×5) 份。

$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{\boxed{1} \times \boxed{3}}{\boxed{2} \times \boxed{5}} = \frac{\boxed{3}}{\boxed{10}} \quad (\text{公 顷})$$

规范解答：

$$(1) \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{1 \times 1}{2 \times 5} = \frac{1}{10} \text{ (公顷)}$$

答：种土豆的面积是 $\frac{1}{10}$ 公顷。

$$(2) \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{1 \times 3}{2 \times 5} = \frac{3}{10} \text{ (公顷)}$$

答：种玉米的面积是 $\frac{3}{10}$ 公顷。

讨论：分数乘分数怎样计算？

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{1 \times 1}{2 \times 5} = \frac{1}{10} \quad (\text{公顷})$$
$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{1 \times 3}{2 \times 5} = \frac{3}{10} \quad (\text{公顷})$$



分数乘分数的计算法则

分数乘分数，用分子相乘的积作分子，
用分母相乘的积作分母。

做一做

(教材 P4 做一做
T1)

1. 只列式，不计算。

(1 $\frac{4}{5}$ kg 的 $\frac{1}{2}$ 是多少千克？)

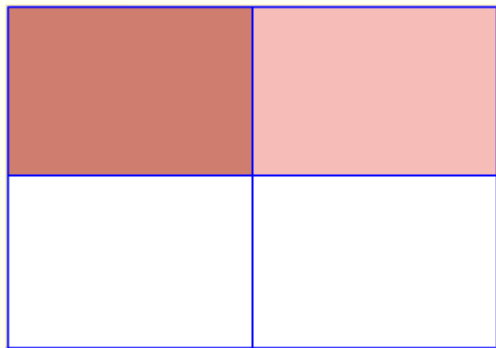
$$\frac{4}{5} \times \frac{1}{2}$$

(2 $\frac{7}{12}$ 小时的 $\frac{4}{7}$ 是多少小时？)

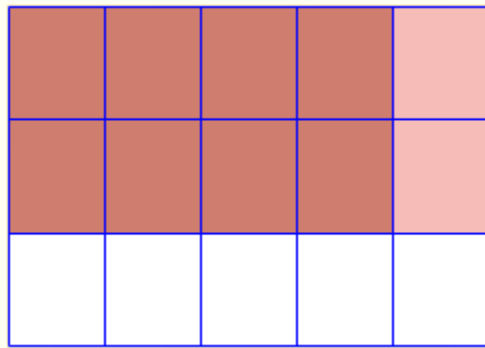
$$\frac{7}{12} \times \frac{4}{7}$$

(教材 P5 “上面”的做一做 T2)

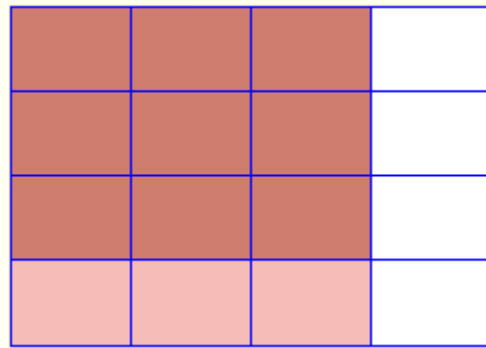
2. 看图计算。



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



$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{(8)}{(15)}$$



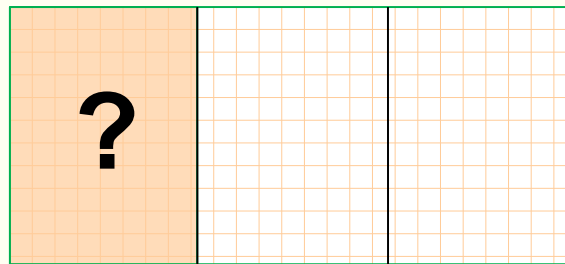
$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{(9)}{(16)}$$

(教材 P5 “上面”的做一做

T3)

3. 一面墙的面积是 20m^2 , 已经刷完了这面墙的 $\frac{1}{3}$ 。已经刷完的面积是多少平方米?

$$20 \times \frac{1}{3} = \frac{20}{3} \text{ (平方米)}$$



20m^2

答：已经刷完的面积是 $\frac{20}{3}$ 平方米。

巩固运用

(教材 P6 练习一
T4)

1. $(1\frac{1}{4})$ t 的 $\frac{3}{5}$ 是多少吨？

$$1\frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{20} \text{ (吨)}$$

$(2\frac{3}{8})$ m 的 $\frac{3}{4}$ 是多少米？

$$2\frac{3}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{32} \text{ (米)}$$

(教材 P6 练习一
T5)

2. 取某种农药 $\frac{3}{2}$ kg，加水稀释后可喷洒 1 公顷的菜地。喷洒 $\frac{1}{5}$ 公顷菜地需要多少千克农药？

$$\frac{3}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{10} \text{ (千克)}$$

答：喷洒 $\frac{1}{5}$ 公顷菜地需要 $\frac{3}{10}$ 千克农药。

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。