

1

分数乘分数 (2)



复习导入

说一说下面算式的意义，并计算出结果。

$$\frac{5}{12} \times \frac{3}{11} = \frac{\overset{1}{\cancel{5} \times \cancel{3}}}{\cancel{12} \times 11} = \frac{5}{44}$$

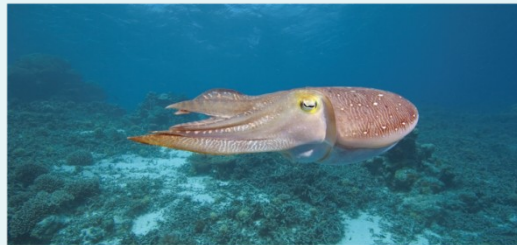
$$14 \times \frac{3}{7} = \frac{\overset{2}{\cancel{14}} \times 3}{\cancel{7}} = 6$$

分数乘分数、整数乘分数的意义：
求一个数的几分之几是多少。

探索新知

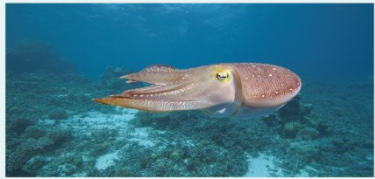
4

乌贼每分钟可游 $\frac{9}{10}$ km。



(1) 李叔叔每分钟游的距离是乌贼的 $\frac{4}{45}$ ，李叔叔每分钟游多少千米？

(1) 李叔叔每分钟游的距离是乌贼的 $\frac{4}{45}$ ，李叔叔每分钟游多少千米？



$$\frac{9}{10} \times \frac{4}{45}$$

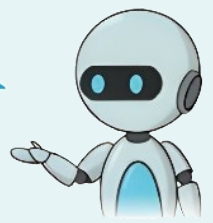
方法一： $\frac{9}{10} \times \frac{4}{45} = \frac{9 \times 4}{10 \times 45} = \frac{36}{450} = \frac{2}{25}$ (km) 乌贼每分钟可游 $\frac{9}{10}$ km。

怎样计算呢？

易错点：计算分数乘分数时，只有分子与分母之间才能约分。

方法二： $\frac{9}{10} \times \frac{4}{45} = \frac{9 \times 4}{10 \times 45} = \frac{2}{25}$ (km)

为了计算简便，可以先约分再乘。



(2) 乌贼 30 分钟可以游多少千米？

$$\frac{9}{10} \times 30$$



乌贼每分钟可游 $\frac{9}{10}$

方法一：
$$\frac{9}{10} \times 30 = \frac{9 \times 30}{10} = \frac{270}{10} = 27 \text{ (km)}$$

km。

方法二：
$$\frac{9}{10} \times 30 = \frac{9}{10} \times \cancel{30}^3 = 27 \text{ (km)}$$

也可以这样直接约分再乘。



(1) 李叔叔每分钟游的距离是乌贼的 $\frac{4}{45}$ 。李叔叔每分钟游多少千米？

$$\frac{9}{10} \times \frac{4}{45} = \frac{\overset{1}{\cancel{9}} \times \overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{5}{\cancel{10}} \times \underset{5}{\cancel{45}}} = \frac{2}{25} \text{ (km)}$$

为了计算简便，可以先约分再乘。

(2) 乌贼30分钟可以游多少千米？

$$\frac{9}{10} \times 30 = \frac{9}{\underset{1}{\cancel{10}}} \times \overset{3}{\cancel{30}} = 27 \text{ (km)}$$

分数乘法也可以这样直接约分再乘。



乌贼每分钟可游 $\frac{9}{10}$ km。

【随堂练习】

$$\frac{5}{12} \times \frac{3}{5} = \frac{\overset{1}{\cancel{5}} \times \overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{4}{\cancel{12}} \times \underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{11} \times 33 = \frac{3}{\underset{1}{\cancel{11}}} \times \overset{3}{\cancel{33}} = 9$$

先约分，再计算，真简便！



巩固提高

做一做

1. 计算下面各题。【课本 P5 做一做第 1 题】

$$\frac{4}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{\overset{1}{\cancel{4}} \times 1}{7 \times \underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{1}{7}$$

$$\frac{8}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{\overset{4}{\cancel{8}} \times \overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{3}{\cancel{9}} \times \underset{5}{\cancel{10}}} = \frac{4}{15}$$

$$6 \times \frac{11}{12} = \overset{1}{\cancel{6}} \times \frac{11}{\underset{2}{\cancel{12}}} = \frac{11}{2}$$

先约分再计算。



2. 下面各题算得对吗？把不对的改正过来。【课本 P6 练习一第 6 题】

$$4 \times \frac{4}{7} = \cancel{4}^1 \times \frac{\cancel{4}^1}{7} = \frac{1}{7} \quad \text{不对}$$

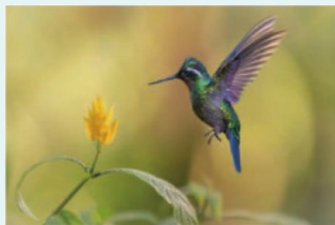
$$\frac{7}{10} \times \frac{6}{5} = \frac{7}{\cancel{10}^5} \times \frac{\cancel{6}^3}{5} = \frac{10}{10} = 1 \quad \text{不对}$$

$$4 \times \frac{4}{7} = \frac{4 \times 4}{7} = \frac{16}{7}$$

$$\frac{7}{10} \times \frac{6}{5} = \frac{7}{\cancel{10}^5} \times \frac{\cancel{6}^3}{5} = \frac{21}{25}$$

3. 蜂鸟是目前所发现的世界最小的鸟。蜂鸟的飞行速度是 $\frac{3}{10}$ 千米 / 分，它 $\frac{2}{3}$ 分钟飞行多少千米？5 分钟飞行多少千米？

【课本 P5 做一做第 2 题】



$$\frac{3}{10} \times \frac{2}{3} = \frac{\overset{1}{\cancel{3}} \times \overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{5}{\cancel{10}} \times \underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{1}{5} \text{ (km)}$$

$$\frac{3}{10} \times 5 = \frac{3}{\underset{2}{\cancel{10}}} \times \overset{1}{\cancel{5}} = \frac{3}{2} \text{ (km)}$$

答： $\frac{2}{3}$ 分钟飞行 $\frac{1}{5}$ 千米，5 分钟飞行 $\frac{3}{2}$ 千米。

【课本 P5 做一做第 3

题】

4. 一头鲸体长 28m ，一个人的身高是鲸体长的 $\frac{2}{35}$ 。
这个人身高多少米？

用乘法计算。

$$28 \times \frac{2}{35} = \overset{4}{\cancel{28}} \times \frac{2}{\underset{5}{\cancel{35}}} = \frac{8}{5} \text{ (m)}$$

答：这个人身高 $\frac{8}{5}$ m 。

课堂小结

分数乘法怎样计算？



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。
为了计算简便，可以先约分再乘。

课后作业

1. 从课后习题中选取；
2. 完成练习册本课时的习题。

▶ 备选练习

一、用你喜欢的方法计算。 【选自《创优作业 100 分》】

$$\frac{3}{10} \times \frac{4}{9} = \frac{2}{15} \quad \frac{8}{33} \times \frac{11}{12} = \frac{2}{9} \quad 10 \times \frac{9}{20} = \frac{9}{2} \quad \frac{10}{21} \times \frac{3}{5} = \frac{2}{7}$$

$$\frac{7}{12} \times 36 = 21 \quad \frac{9}{10} \times \frac{5}{18} = \frac{1}{4} \quad \frac{8}{21} \times 14 = \frac{16}{3} \quad \frac{17}{48} \times \frac{9}{34} = \frac{3}{32}$$

二、下面的计算对吗？把不对的改正过来。

【选自《创优作业 100 分》】

$$1. \frac{5}{8} \times \frac{5}{16} = \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{8}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{2}{\cancel{16}}} = \frac{1}{2}$$

$$(\quad \times \quad) \quad \frac{5}{8} \times \frac{5}{16} = \frac{25}{128}$$

$$2. \frac{17}{19} \times \frac{38}{51} = \frac{\overset{1}{\cancel{17}} \times \overset{2}{\cancel{38}}}{\underset{1}{\cancel{19}} \times \underset{3}{\cancel{51}}} = \frac{3}{4}$$

$$(\quad \times \quad) \quad \frac{17}{19} \times \frac{38}{51} = \frac{\overset{1}{\cancel{17}} \times \overset{2}{\cancel{38}}}{\underset{1}{\cancel{19}} \times \underset{3}{\cancel{51}}} = \frac{2}{3}$$

三、修一条 28km 的公路，某工程队修了 $\frac{1}{4}$ ，
修了多少千米？还剩下多少千米未修？

【选自《创优作业 100 分》】

$$28 \times \frac{1}{4} = 7(\text{km})$$

$$28 - 7 = 21(\text{km})$$

答：修了 7 千米。还剩下 21 千米未修。

四、2019年，某市雾霾的天数占全年天数的 $\frac{23}{73}$ ，该市2019年雾霾天数有多少天？【选自《创优作业100分》】

2019年有365天。

$$365 \times \frac{23}{73} = 115(\text{天})$$

答：该市2019年雾霾天数有115天。

五、科学研究证明牛肉内含有丰富的营养成分，其中每千克蛋白质含量约占 $\frac{1}{5}$ ，那么 $\frac{20}{23}$ kg牛肉含有蛋白质多少千克？5kg牛肉呢？【选自《创优作业100分》】

$$\frac{20}{23} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{23} (\text{kg}) \quad 5 \times \frac{1}{5} = 1 (\text{kg})$$

答： $\frac{20}{23}$ kg牛肉含有蛋白质 $\frac{4}{23}$ kg。5kg牛肉含有蛋白质1kg。

向日葵教学

全国各地各学科课件、教案、学案、习题、试卷、教学视频、公开课、优质课、资格证、考研等资料。



扫码加微信，资料更精彩...

