

·小·数·乘·小·数

探 究 新 知



学点一

小数乘小数的算理和计算方法 (重点)

- 3 给一个长 2.4 m 、宽 0.8 m 的长方形宣传栏刷油漆,一共需要多少千克油漆?

每平方米要用油漆 0.9 kg 。



4.规范解答

$$2.4 \times 0.8 = 1.92 (\text{m}^2)$$

$$1.92 \times 0.9 = 1.728 (\text{kg})$$

答：一共需要 1.728 kg 油漆。



学点二

小数乘小数,积的小数位数不够时的计算方法 (重难点)

4 $0.56 \times 0.04 =$ _____

$$\begin{array}{r} 0.56 \\ \times 0.04 \\ \hline 0.0224 \end{array}$$



小数部分补位的0

整数部分补位的0



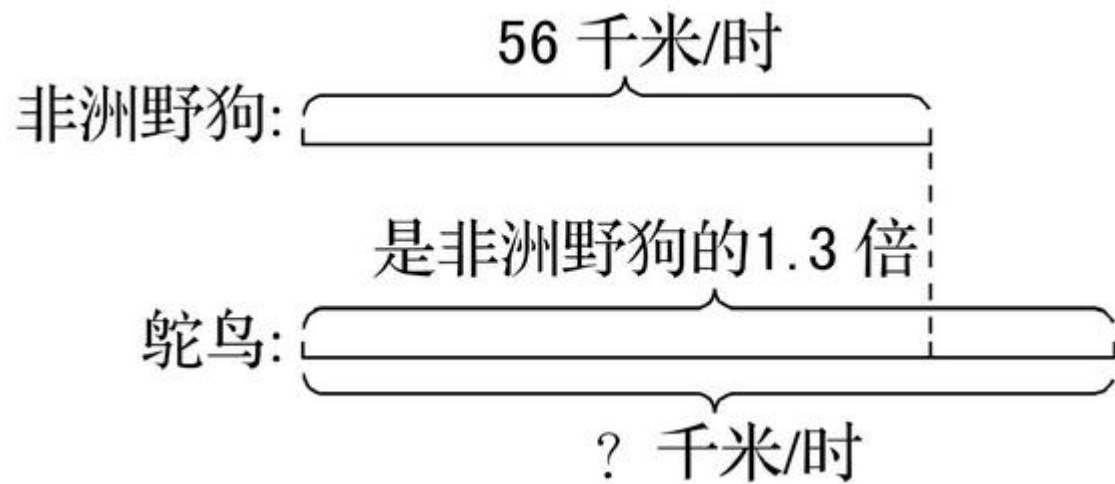
学点三

小数乘法中的倍数问题和小数乘法的验算 (重点)

5 鸵鸟的最高速度是非洲野狗的1.3倍,鸵鸟的最高速度是多少千米/时?



非洲野狗的最高速度是56千米/时。



$$56 \times 1.3 = 7.28 \text{ (千米/时)}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 1.3 \\ \hline 168 \\ 56 \\ \hline 7.28 \end{array}$$

答:鸵鸟的最高速度是7.28千米/时。



$$56 \times 1.3 = 72.8 \text{ (千米/时)}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 1.3 \\ \hline 168 \\ 56 \\ \hline 72.8 \end{array}$$

答:鸵鸟的最高速度是72.8千米/时。

对点训练

1. 给下面各式的积补上小数点, 并相应添上或去掉“0”。

$$\begin{array}{r} 0.38 \\ \times 0.25 \\ \hline 190 \\ 76 \\ \hline 950 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.72 \\ \times 3.5 \\ \hline 360 \\ 216 \\ \hline 2520 \end{array}$$

2.一个普通番茄的质量约为 0.36 kg,“太空种子”结出的番茄的质量约是它的 2.6 倍,“太空种子”培育出的一个番茄约重多少千克?

难题讲解



教材练习二 P10 T12

在下面的○里填上“>”或“<”。

$756 \times 0.9 \bigcirc 756$

$1 \times 0.94 \bigcirc 1$

$4.25 \times 1.1 \bigcirc 4.25$

$31.4 \times 1.2 \bigcirc 31.4$

示范解答 

$$756 \times \underline{0.9} < 756$$

$$1 \times \underline{0.94} < 1$$

$$4.25 \times \underline{1.1} > 4.25$$

$$31.4 \times \underline{1.2} > 31.4$$



教材练习二 P10 T14*

根据 $65 \times 39 = 2535$, 在下面的括号里填上合适的数。你能想出几种填法?

$$25.35 = (\quad) \times (\quad)$$

$$= (\quad) \times (\quad)$$

$$2.535 = (\quad) \times (\quad)$$

$$= (\quad) \times (\quad)$$

示范解答

答案不唯一, 如

$$25.35 = (6.5) \times (3.9)$$

$$= (0.65) \times (39)$$

$$2.535 = (6.5) \times (0.39)$$

$$= (65) \times (0.039)$$



教材练习二P10思考题

有两个水桶,小水桶能盛水 4 kg,大水桶能盛水 11 kg。不用秤称,应该怎样使用这两个水桶盛出 5 kg 水来?

示范解答

先装 3 小水桶水,倒进大水桶里,大水桶里水盛满时,小水桶还剩 1 千克水,再把大水桶的水倒掉,把小水桶的水倒进大水桶中,然后再将小水桶装满,再倒进大水桶中,这时大水桶中的水就刚好是 5 千克了。

$$4 \times 3 = 12(\text{kg}) \quad 12 - 11 = 1(\text{kg}) \quad 1 + 4 = 5(\text{kg})$$

拓展提升



聚焦核心方法——类推法

类推法是据两类数学对象的相似性,将已知的一类数学对象的性质迁移到另一类数学对象上。本题就是根据小数乘小数的计算方法,类推出解决问题的办法。

例1:计算 $0.\underbrace{00\dots\dots0048}_{1001} \times 0.\underbrace{00\dots\dots0032}_{1013}$

写规范

$$0.\underbrace{00\dots\dots0048}_{1001} \times 0.\underbrace{00\dots\dots0032}_{1013} = 0.\underbrace{00\dots\dots001536}_{2014}$$



聚焦核心方法——分类讨论法

分类讨论法是指在解决问题时,有时会遇到多种情况,需要对各种情况加以分类,并逐类求解,然后综合得解。下题是根据积的小数位数,来确定两个因数的大小。

例2:根据 $15 \times 17 = 255$, 完成 $(\quad) \times (\quad) = 2.55$ 。

写规范

答案不唯一:如 $1.5 \times 1.7 = 2.55$ 或 $15 \times 0.17 = 2.55 \dots$

对点训练

3. 计算。

$$0.\underbrace{00\dots\dots00}_{12\text{个}0}24 \times 0.\underbrace{00\dots\dots00}_{10\text{个}0}06$$

4. 根据 $23 \times 45 = 1035$, 把算式补充完整。 $(\quad) \times (\quad) = 0.1035$

巩 固 练 习

★ 基础题

1. 用竖式计算并验算☆题。

$$2.5 \times 4.3 =$$

$$\star 0.38 \times 0.15 =$$

验算：

$3.04 \times 0.07 =$

$\star 0.24 \times 0.16 =$

验算：

2.小诊所。

$$\begin{array}{r} (1) \quad 0.43 \\ \times 0.02 \\ \hline 0.086 \\ (\quad) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad 5.34 \\ \times 1.5 \\ \hline 2670 \\ 534 \\ \hline 0.8010 \\ (\quad) \end{array}$$

3.在○里填上“>”“<”或“=”。

$4.27 \times 3.5 \bigcirc 4.27$

$87 \times 0.98 \bigcirc 87$

$6.9 \times 1 \bigcirc 6.9$

$0.38 \times 4.05 \bigcirc 0.38$

$0.42 \times 100 \bigcirc 4.2$

$6.5 \times 1 \bigcirc 1$

4.判断。

(1) 4.32×0.4 的积一定是三位小数。 ()

(2) 两个小数相乘,积一定比任何一个因数大。 ()

(3) 小数乘法列竖式时,一定要对齐数位。 ()

(4) 1.08×0.1 的积比 1.08×0.01 的积小。 ()

(5) 一个数的 1.3 倍一定大于这个数。 ()

5.选择。

(1)积是四位小数的算式是()。

A. 0.38×0.07

B. 2.64×1.3

C. 1.056×0.75

(2)下面各式得数小于0.27的是()。

A. 0.27×1.2

B. 0.27×1

C. 0.27×0.99

能力题

- 6.你知道吗? 只要电源插头没有拔掉,电视机在关机状态下也消耗电量。如果你家电视机的电源插头没有拔掉,那么一天要浪费多少千瓦时的电?



按每天
12.5小时
计算。

电视机关机但未拔
电源插头时,每小时
耗电0.008千瓦时。



7.如今堵车是城市急需解决的一大问题。据统计,北京晚高峰时汽车平均车速约为15.9千米/时,而地铁的最高车速约是晚高峰时汽车平均车速的5.2倍,地铁的最高车速约是多少千米/时?

8. 江老师从家骑车到学校要用0.25小时,家离学校有多远? 如果他改为步行,每小时走5千米,用0.8小时能到学校吗?

我每小时骑行15千米。



★ 小升初

9. 将下面算式补充完整。

$$\begin{array}{r}
 \square . 7 6 \\
 \times \quad \square \square \\
 \hline
 \quad \quad 1 8 \square \square \\
 \square \square \square \square \\
 \hline
 3 1 \square . \square 0
 \end{array}$$

总 结 收 获

这节课你印象最深刻的是什么？通过课堂活动，你有什么体会和收获？和老师、同学交流一下吧。

