

6

用百分数解决问题 (2)

× 复习导入 ÷

一堆沙子用去 200t ，剩下的比用去的多 $\frac{1}{4}$ 。剩下多少吨？

方法一

$$\begin{aligned} & 200 + 200 \times \frac{1}{4} \\ &= 200 + 50 \\ &= 250(\text{吨}) \end{aligned}$$

方法二

$$\begin{aligned} & 200 \times \left(1 + \frac{1}{4} \right) \\ &= 200 \times \frac{5}{4} \\ &= 250(\text{吨}) \end{aligned}$$

答：剩下 250 吨。

✕ 探索新知 ✕

4

学校图书室原有图书 1400 册，今年图书数量增加了 12%。现在图书室有多少册图书？

单位

怎样理解增加了

1400 册

原有图书册数：120%

表示今年图书册数比原有图书多了 12%

增加了 12%

现有图书册数

? 册



4 学校图书室原有图书 1400 册，今年图书数量增加了 12%。现在图书室有多少册图书？



把“1400 册”看作单位“1”。

$$\begin{aligned} & 1400 + 1400 \times 12\% \\ & = 1400 + 168 \\ & = 1568 \text{ (册)} \end{aligned}$$

答：现在图书室有 1568 册

4

学校图书室原有图书 1400 册，今年图书数量增加了 12%。现在图书室有多少册图书？

今年图书数量是去年的 (1+12%)

$$\begin{aligned} & 1400 \times (1 + 12\%) \\ & = 1400 \times 112\% \\ & = 1568 \text{ (册)} \end{aligned}$$

答：现在图书室有 1568 册图



原有数量 增加的 12% 现有数量

方法一

$$1400 + 1400 \times 12\% = 1568$$

(册)

原有数量 现有数量

方法二

$$1400 \times (1 + 12\%) = 1568$$

(册)

增加的 12%

比较例题的两种解题方法，有什么相同点和不同点？

你喜欢用哪一种方法？

“求比一个数多（或少）百分之几的数是多少”的
解题方法：

方法一：先求出多（或少）的具体量，再与单位“1”的量相加（或相减）；

方法二：先求出要求的数是单位“1”的百分之几，再乘单位“1”的量。

做一做

龙泉镇去年有小学生 2800 人，今年比去年减少了 0.5%。今年有小学生多少人？

【教材 P89 做一做 第 1 题】

解法 1：

$$\begin{aligned} & 2800 - 2800 \times 0.5\% \\ &= 2800 - 14 \\ &= 2786 \text{ (人)} \end{aligned}$$

解法 2：

$$\begin{aligned} & 2800 \times (1 - 0.5\%) \\ &= 2800 \times 99.5\% \\ &= 2786 \text{ (人)} \end{aligned}$$

答：今年有小学生 2786 人。



✕ 巩固应用，深化理解 ÷

1. 填空。

- (1) 从“已经完成了 20%” 可以知道没有完成的占 () **80%**
- (2) 从“男生人数比女生人数少 30%” 可以知道男生人数是女生人数的 (**70%**)。
- (3) 今年的产量比去年增加了 25% ，今年的产量相当于去年产量的 **125%**) 。

✕ 巩固应用，深化理解 ÷

2. 养鸡场用 2400 个鸡蛋孵小鸡，有 5% 没有孵出来，孵出来的小鸡有多少只？【教材 P91 练习十九 第 7 题】

$$2400 \times (1 - 5\%)$$

$$= 2400 \times 95\%$$

$$= 2280 \text{ (只)}$$

答：孵出来的小鸡有 2280 只。

× 巩固应用，深化理解 ÷

【教材 P91 练习十九 第 8

3. 曙光小学以往的跳高纪录是 **1.3m**。本次比赛中王平的跳高成绩比这一纪录高了 **10%**。王平的跳高成绩是多少？

$$1.3 \times (1 + 10\%)$$

$$= 1.3 \times 110\%$$

$$= 1.43(\text{m})$$

答：王平的跳高成绩是 **1.43** 米。

✕ 巩固应用，深化理解

4. 乘坐空调公交车每人需投币 2 元，如果刷公交卡，则每次扣费比投币便宜 20%。刷公交卡每次需扣费多少元？

$$2 \times (1 - 20\%) = 1.6 \text{ (元)}$$

答：刷公交卡每次需扣费 1.6 元。

× 课堂小结 ÷

方法一

$$\begin{aligned} & 200 + 200 \times \frac{1}{4} \\ &= 200 + 50 \\ &= 250(\text{吨}) \end{aligned}$$

方法二

$$\begin{aligned} & 200 \times \left(1 + \frac{1}{4}\right) \\ &= 200 \times \frac{5}{4} \\ &= 250(\text{吨}) \end{aligned}$$

比一比，你有什么发现？

方法一

$$\begin{aligned} & 1400 + 1400 \times 12\% \\ &= 1400 + 168 \\ &= 1568 (\text{册}) \end{aligned}$$

答：现在图书室有1568册图书。

方法二

$$\begin{aligned} & 1400 \times (1 + 12\%) \\ &= 1400 \times 112\% \\ &= 1568 (\text{册}) \end{aligned}$$

答：现在图书室有1568册图书。



解决分数和百分数实际问题的方法是一样的。

✕ 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 ✎

1. 只列式不计算。【选自《创优作业 100 分》】

梨有 120t ， _____ 。苹果有多少吨？

(1) 苹果的质量比梨多 20 % $120 \times (1 + 20\%)$

~~(2) 苹果的质量是梨的 20 % $120 \times 20\%$~~

~~(3) 苹果的质量比梨少 20 % $120 \times (1 - 20\%)$~~

× 备选练习 ÷

2. 某煤厂 10 月计划生产煤球 200 万个，实际比计划增产

10 %。实际生产煤球多少万个？

【选自《创优作业 100 分》】

$$200 \times 10\% + 200 = 220 \text{ (万个)}$$

答：实际生产煤球 220 万个。

✕ 备选练习 ✎

3. 刘老师要将一份 15G 的文件保存到自己电脑的 D 盘中。已知他的电脑 D 盘总容量为 95G，已用空间占 85%。刘老师的这份文件能成功保存到 D 盘吗？请计算说明。

【选自《创优作业 100 分》】

$$95 \times (1 - 85\%) = 14.25(\text{G})$$

$$14.25\text{G} < 15\text{G}$$

答：不能成功保存到 D 盘。