

6

用百分数解决问题（2）





认识百分数

求百分比、百分率

求一个数的百分之多少？

求一个数比另一个数多（少）百分之多少？

求比一个数多（少）百分之多少的数是多少？





认识百分数

求百分比、百分率

求一个数的百分之多少？

求一个数比另一个数多（少）百分之多少？

求比一个数多（少）百分之多少的数是多少？





一、复习导入

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



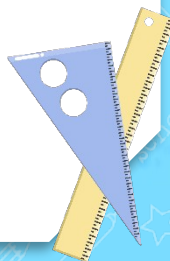
方法一

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

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。





二、探索新知

单位

1

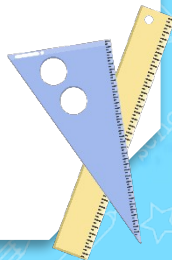
4 学校图书室原有图书 1400 册，今年图书数量增加了 12%。现在图书室有多少册图书？



怎样理解增加了

12% ？

表示今年图书册数比原有图书多了 12% 。



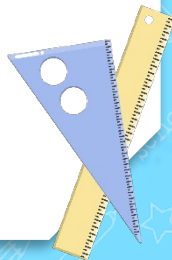


把“1400 册”看做单位“1”。

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？

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

答：现在图书室有 1568 册图书。





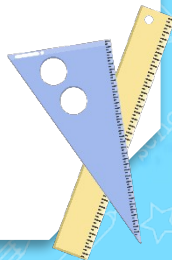
今年图书册数是去年的 $(1+12\%)$



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？

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

答：现在图书室有 1568 册图书。





方法一

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

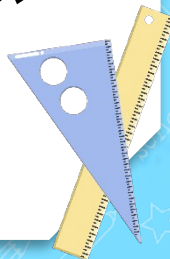
答：现在图书室有1568册图书。

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。

比较两种解题方法，有什么相同点和不同点？
你喜欢用哪一种方法？





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？

[教科书 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。





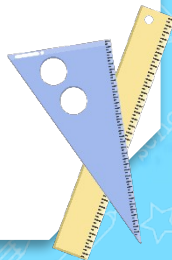
三、巩固提高

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%**)。





2. 修路队要修一条全长 80km 的路，还剩 40%

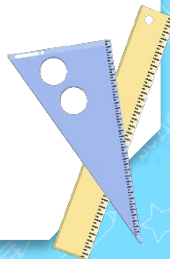


没有修 $80 \times (1 - 40\%)$ 已经修了多少千米？

$$= 80 \times 60\%$$

$$= 48(\text{千米})$$

答：已经修了 48 千米。

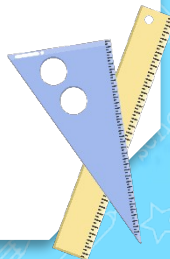




3. 乘坐空调公交车每人需投币 2 元，如果刷公交卡，则每次扣费比投币便宜 20%。刷公交卡每次需扣费多少元？

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

答：刷公交卡每次需扣费 1.6 元。





四、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。

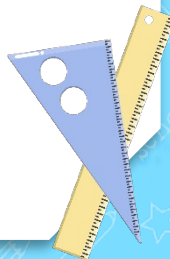
方法二

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

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。





认识百分数

求百分比、百分率

求一个数的百分之多少？

求一个数比另一个数多（少）百分之多少？

求比一个数多（少）百分之多少的数是多少？





五、课后作业

完成对应课时的练习。

