

6

# 用百分数解决问题 ( 3 )





# 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

某电视机厂去年生产某种型号的电视机 10000 台，今年计划比去年增产 50%，实际又比计划多生产了 10%。此型号电视机实际生产了多少台？

今年计划：

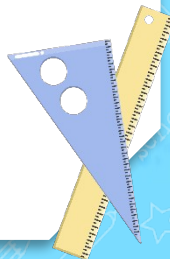
$$\begin{aligned} & 10000 \times (1+50\%) \\ & = 10000 \times 150\% \end{aligned}$$

$$= 15000 \text{ (台)}$$

答：此型号电视机实际生产了 16500 台。

今年实际：

$$\begin{aligned} & 15000 \times (1+10\%) \\ & = 15000 \times 110\% \\ & = 16500 \text{ (台)} \end{aligned}$$





## 二、探索新知

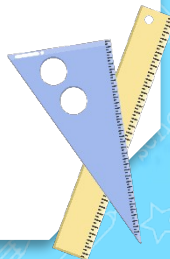
5

某种商品 4 月份的价格比 3 月份降了 20% ， 5 月份的价格比 4 月份又涨了 20% 。 5 月份的价格和 3 月份相比是涨了还是降了？变化幅度是多少？



我觉得没涨没降，因为……

我有点不确定，但又说不准为什么……





## 阅读与理解

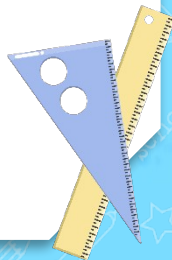
5

某种商品 4 月份的价格比 3 月份降了 20% ， 5 月份的价格比 4 月份又涨了 20% 。 5 月份的价格和 3 月份相比是涨了还是降了？变化幅度是多少？



知道每两个月之间价格的变化幅度，要求 5 月份的价格和 3 月份相比是涨了还是降了？变化幅度是多少？

但商品原来的价格却未知。怎么办？





## 分析与解答

5

某种商品 4 月份的价格比 3 月份降了 20% , 5 月份的价格比 4 月份又涨了 20% 。 5 月份的价格和 3 月份相比是涨了还是降了? 变化幅度是多少?

可以假设此商品 3 月份的价格是 100

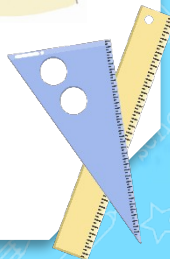
4 月份价格： $100 \times (1 - 20\%) = 100 \times 80\% = 80$ (元)

5 月份价格： $80 \times (1 + 20\%) = 80 \times 120\% = 96$ (元)

5 月份和 3 月份价格比较： $96 \text{ 元} <$

$100$  元  
变化幅度： $(100 - 96) \div 100 = 4 \div 100 =$

$4\%$





## 分析与解答

5

某种商品 4 月份的价格比 3 月份降了 20% ， 5 月份的价格比 4 月份又涨了 20% 。 5 月份的价格和 3 月份相比是涨了还是降了？变化幅度是多少？

也可以直接假设此商品 3 月份的价格是“1”。

$$5 \text{ 月份价格} : 1 \times (1 - 20\%) \times (1 + 20\%) =$$

$$0.96$$
$$\text{变化幅度} : (1 - 0.96) \div 1 = 0.04 =$$

答：5 月份的价格和 3 月份相比降了，变化幅度是降低了 4% 。





## 回顾与反思

5

某种商品 4 月份的价格比 3 月份降了 20% ， 5 月份的价格比 4 月份又涨了 20% 。 5 月份的价格和 3 月份相比是涨了还是降了？变化幅度是多少？

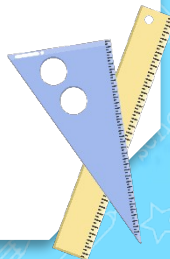
如果假设此商品 3 月份的价格是  $a$  元呢？结论是否一致？

$$a \times (1 - 20\%) \times (1 + 20\%) =$$

$$0.96a \quad (a - 0.96a) \div a = 0.04 =$$

4%

结论仍一致。





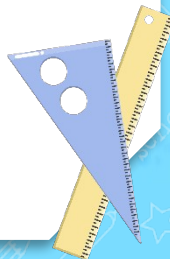
## 回顾与反思

5

某种商品 4 月份的价格比 3 月份降了 20% ， 5 月份的价格比 4 月份又涨了 20% 。 5 月份的价格和 3 月份相比是涨了还是降了？变化幅度是多少？

想一想，先降价 20% ， 然后涨价 20% ， 为什么 5 月份价格跟 3 月份相比降了呢？

虽然降价和涨价幅度都是 20% ， 但降价和涨价的单位“1”不同，具体钱数也不同。





### 三、巩固提高

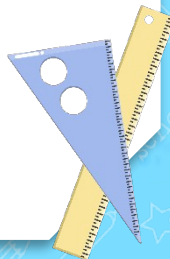
1. 昨天比前天平均气温升高了 5% ，今天比昨天平均气温降低了 5% ，今天的平均气温与前天相比， ( **B** ) 。

A. 升高了

B. 降低了

C. 没

有变化





2. 一箱饮料，原价 80 元，后因促销，降价 10% ，

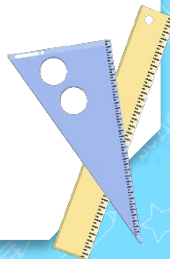
促销活动结束后，又提价 10% 。这箱饮料

现**第一次降价后价格**： $80 \times (1 - 10\%) = 72$

**(元)**多少钱？

**第二次提价后价格**： $72 \times (1 + 10\%) = 79.2$

**(元)**





3. 一支钢笔，先降价 30% ，后又提价 30% ，

这支钢笔是降价了，还是提价了？变化幅

度是多少？

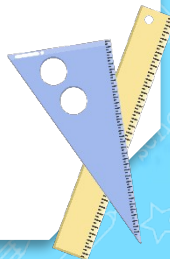
第一次降价后的价格： $1 \times (1 - 30\%) = 0.7$

第二次提价后的价格： $0.7 \times (1 + 30\%) = 0.91$

与原价比较： $0.91 < 1$

变化幅度： $(1 - 0.91) \div 1 = 9\%$

答：这支钢笔降价了 9% 。



## 四、课堂小结

5 某种商品4月份的价格比3月份降了20%，5月份的价格比4月份又涨了20%。5月份的价格和3月份相比是涨了还是降了？变化幅度是多少？

可以假设此商品3月份的价格是100元。

4月份价格： $100 \times (1 - 20\%) = 100 \times 80\% = 80(\text{元})$

5月份价格： $80 \times (1 + 20\%) = 80 \times 120\% = 96(\text{元})$

5月份和3月份价格比较： $96 \text{元} < 100 \text{元}$

变化幅度： $(100 - 96) \div 100 = 4 \div 100 = 4\%$



也可以直接假设此商品3月份的价格是“1”。

5月份价格： $1 \times (1 - 20\%) \times (1 + 20\%) = 0.96$

变化幅度： $(1 - 0.96) \div 1 = 0.04 = 4\%$

答：5月份的价格和3月份相比降了，变化幅度是降低了4%。



如果假设此商品3月份的价格是 $a$ 元呢？结论是否一致？

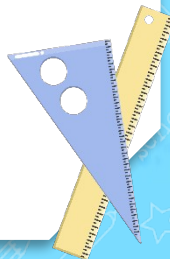
$a \times (1 - 20\%) \times (1 + 20\%) = 0.96a$

$(a - 0.96a) \div a = 0.04 = 4\%$

结论仍一致。



通过今天的学习，  
你有什么收获？





## 五、课后作业

完成对应课时的练习。

