



6

## 百分数

求一个数的百分之几是多少  
(百分数化分数、小数)





# 一、复习旧知

把下面各数改成百分数。

$$0.02 = 2\%$$

$$1.5 = 150\%$$

$$1.004 = 100.4\%$$

$$8 = 800\%$$

$$\frac{4}{5} = 80\%$$

$$\frac{3}{4} = 75\%$$

$$\frac{7}{8} = 87.5\%$$

$$\frac{2}{25} = 8\%$$





## 二、探究新知

春蕾小学的一项调查表明，有牙病的学生人数占全校人数的**20%**。春蕾小学共有**750**名学生，有牙病的学生有多少人？



求一个数的百分之几和求一个数的几分之几，意义是一样的。



$750 \times 20\%$  该怎样计算呢？  
自己先动笔试着算一算，然后和同桌交流一下你的想法。



## 二、探究新知

春蕾小学的一项调查表明，有牙病的学生人数占全校人数的20%。春蕾小学共有750名学生，有牙病的学生有多少人？



我把百分数改写成分母是100的分数，再直接写成小数。

$$\begin{aligned} & 750 \times 20\% \\ &= 750 \times \frac{20}{100} \\ &= 750 \times 0.2 \\ &= 150 \text{ (人)} \end{aligned}$$

答：有牙病的学生有150人。

我把百分数改写成分母是100的分数，直接用分数乘法计算。



$$\begin{aligned} & 750 \times 20\% \\ &= 750 \times \frac{20}{100} \\ &= 750 \times \frac{1}{5} \\ &= 150 \text{ (人)} \end{aligned}$$

答：有牙病的学生有150人。

## 二、探究新知



想一想，怎样把百分数化成小数？

(1) 可以先把百分数写成分母是100的分数，然后再把分数化成小数。(2) 可以先把百分号去掉，同时把小数点向左移动两位，位数不够时，用“0”补足。



怎样把百分数化成分数呢？

百分数化成分数的方法：先把百分数改写成分子是100的分数，然后能约分的要约成最简分数。





## 三、知识应用

1. 把下面的百分数改成小数和分数。

$$97\% = 0.97 = \frac{97}{100}$$

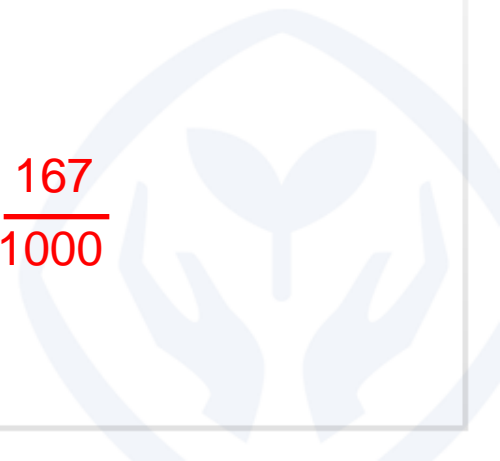
$$25\% = 0.25 = \frac{1}{4}$$

$$8\% = 0.08 = \frac{2}{25}$$

$$12.5\% = 0.125 = \frac{1}{8}$$

$$0.5\% = 0.005 = \frac{1}{200}$$

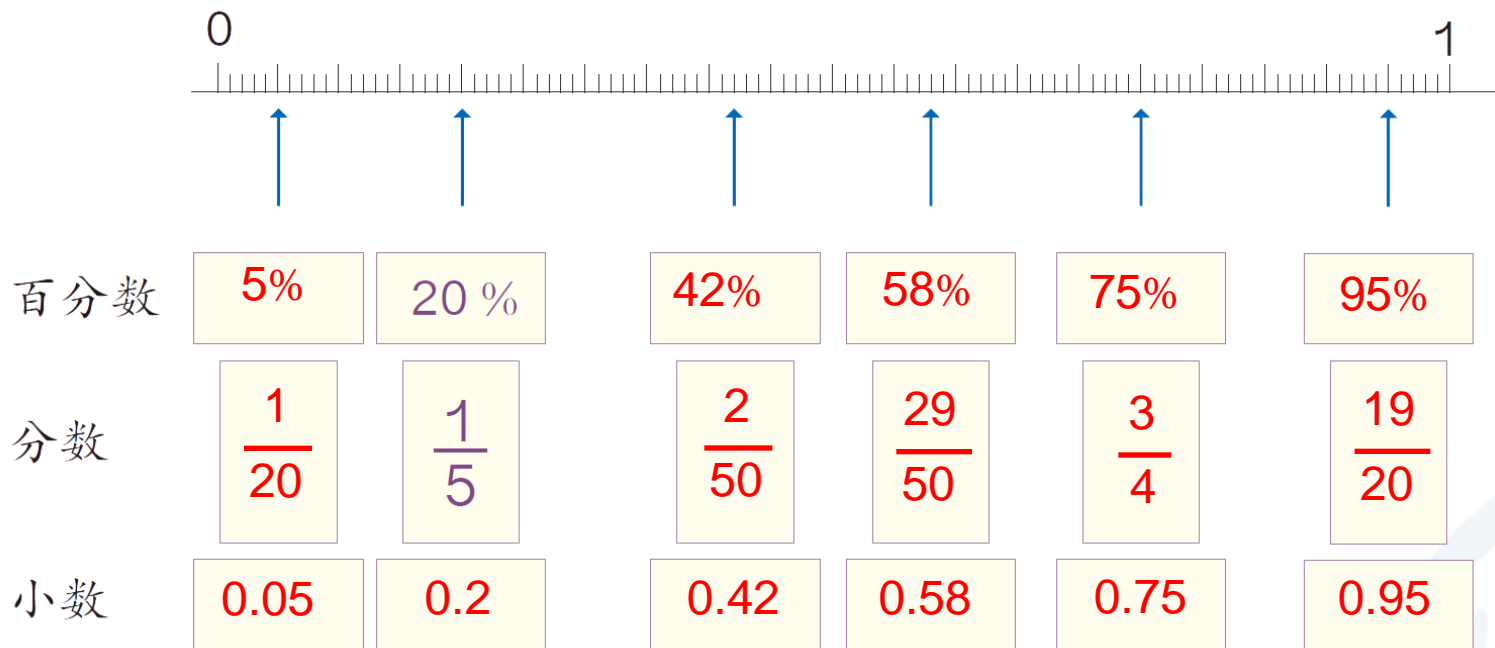
$$16.7\% = 0.167 = \frac{167}{1000}$$





### 三、知识应用

2. 分别用百分数、小数、分数表示直线上各点。





### 三、知识应用

3. 据医学测试，人静止不动时，从头部散失的热量很多。在穿得暖和，但不戴帽子，气温为 $15^{\circ}\text{C}$ 时，从头部散失的热量占人体散失总热量的30%， $4^{\circ}\text{C}$ 时占  $\frac{3}{4}$  零下 $15^{\circ}\text{C}$ 时占  $\frac{3}{5}$ 。因此，有句俗话说“冬季戴棉帽，如同穿棉袄”。

方法一： $30\% = \frac{3}{10}$

$$\frac{3}{4} > \frac{3}{5} > \frac{3}{10}$$
$$\frac{3}{4} > \frac{3}{5} > 30\%$$

上面的哪个气温时从头部散失的热量最多？



答：零下 $15^{\circ}\text{C}$ 时，头部散失的热量最多。



# 三、知识应用



3. 据医学测试，人静止不动时，从头部散失的热量很多。在穿得暖和，但不戴帽子，气温为 $15^{\circ}\text{C}$ 时，从头部散失的热量占人体散失总热量的30%， $4^{\circ}\text{C}$ 时占  $\frac{3}{4}$  零下 $15^{\circ}\text{C}$ 时占  $\frac{3}{5}$ 。因此，有句俗话说“冬季戴棉帽，如同穿棉袄”。

方法二： $\frac{3}{5} = 60\%$       $\frac{3}{4} = 75\%$

$$75\% > 60\% > 30\%$$

$$\frac{3}{4} > \frac{3}{5} > 30\%$$

答：零下 $15^{\circ}\text{C}$ 时，头部散失的热量最多。

上面的哪个气温时从头部散失的热量最多？



怎样比较更快一些？





## 三、知识应用

4. 城关一中和城关二中的男生人数分别占全校学生总数的52%和54%，城关一中有学生800人，城关二中有学生750人，哪个学校的男生多？多多少人？

城关一中男生人数： $800 \times 52\% = 416$ （人）

城关二中男生人数： $750 \times 54\% = 405$ （人）

$416 \text{人} > 405 \text{人}$

$416 - 405 = 11$ （人）

答：城关一中的男生多，多11人。





### 三、知识应用

5. 小明喝一杯牛奶，先喝了这杯牛奶的30%，加满水后又喝了这杯牛奶的 $\frac{1}{4}$ ，最后加满水喝完。小明喝的水多，还是牛奶多？



我是这样想的。

$$\frac{1}{4} = 25\%$$

$$30\% + 25\% = 55\%$$

$$1 > 55\%$$

小明喝的牛奶多。





## 四、布置作业

作业：第85页做一做，第3题。

第87页练习十八，第9题。

第88页练习十八，第15题。

