

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。

$$0.02 = 2\%$$

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

$$1.5 = 150\%$$

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

$$1.004 = 100.4\%$$

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

$$8 = 800\%$$

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

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：先把百分数改写成成分母是**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。

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

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

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

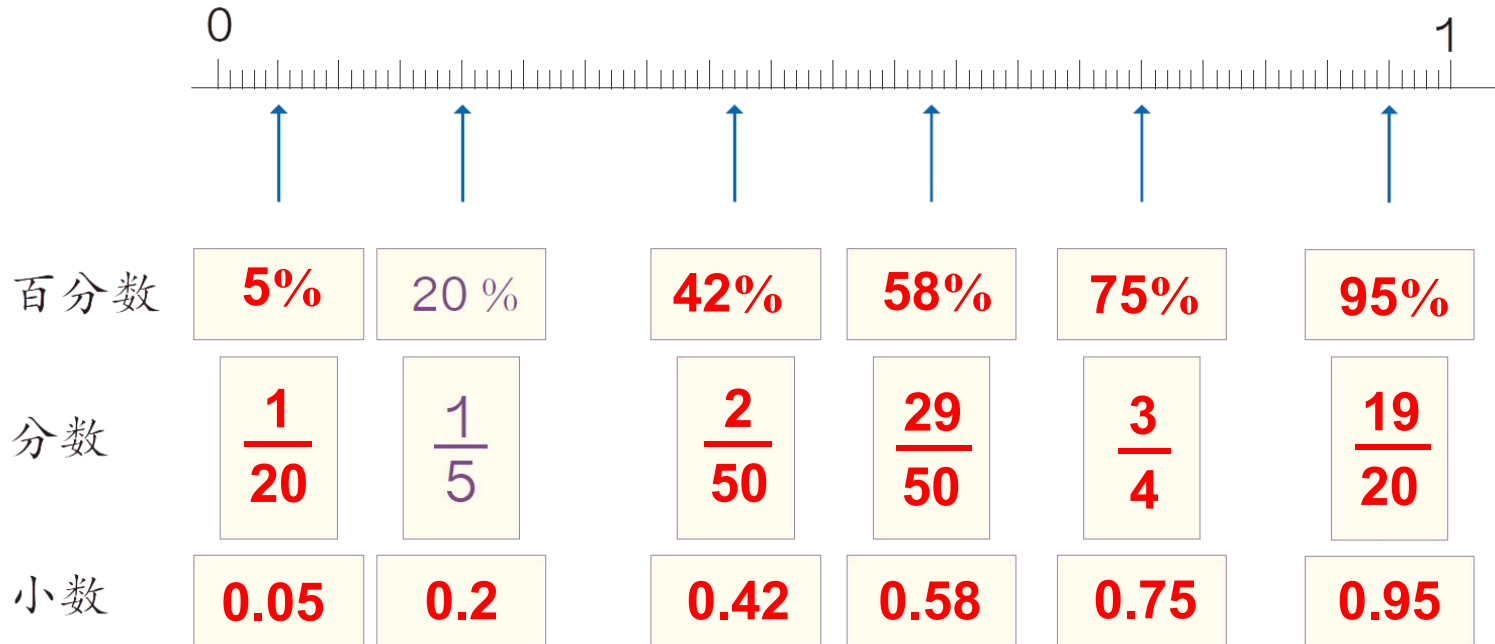
$$12.5\% = 0.125 = \frac{1}{8}$$

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

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

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

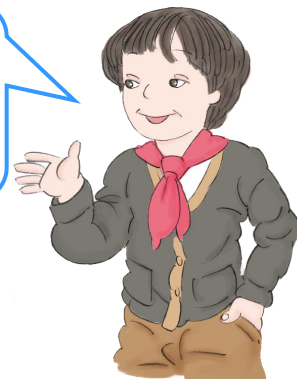
3. 据医学测试，人静止不动时，从头部散失的热量很多。在穿得暖和，但不戴帽子，气温为 15°C 时，从头部散失的热量占人体散失总热量的30%， 4°C 时占 $\frac{3}{5}$ ，零下 15°C 时占 $\frac{3}{4}$ 。因此，有句俗话说“冬季戴棉帽，如同穿棉袄”。

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°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°C 时，从头部散失的热量占人体散失总热量的30%， 4°C 时占 $\frac{3}{5}$ ，零下 15°C 时占 $\frac{3}{4}$ 。因此，有句俗话说“冬季戴棉帽，如同穿棉袄”。

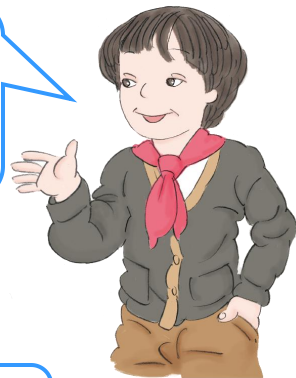
方法二： $\frac{3}{5}=60\%$ $\frac{3}{4}=75\%$

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

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

答：零下 15°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？

$$\text{城关一中男生人数： } 800 \times 52\% = 416 \text{（人）}$$

$$\text{城关二中男生人数： } 750 \times 54\% = 405 \text{（人）}$$

$$416 \text{人} > 405 \text{人}$$

$$416 - 405 = 11 \text{（人）}$$

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、全课总结

今天都有哪些收获？还有什么问题？



再见

Good Bye!

