

6

百分数与小数、 分数的互化

R·六年级(上册)

复习导入

1. 把下面的各小数化成百分数。

$$0.055 = 5.5\%$$

$$1.05 = 105\%$$

$$0.36 = 36\%$$

$$1.7 = 170\%$$

先把小数点向右移动两位，
再添上百分号

小数 $\xrightarrow{\hspace{2cm}}$ 百分数 \rightarrow

2. 你能用百分数表示出其中的分数吗？

科学小资料

空气中氧气约占 $\frac{1}{5}$ 。

地球上现存的动物种类中，节肢动物种类约占 $\frac{4}{5}$ 。

我国陆地领土面积约占世界陆地总面积的 $\frac{1}{15}$

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 20}{5 \times 20} = \frac{20}{100} = 20\%$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4 \times 20}{5 \times 20} = \frac{80}{100} = 80\%$$

$$\frac{1}{15} \approx 0.067 = 6.7\%$$

探索新知

2 春蕾小学举办书画比赛，共收到参赛作品 750 幅，其中书法作品占了 14%。书法作品有多少幅？

求一个数的百分之多少和求一个数的几分之几，意义一样吗？



2 春蕾小学举办书画比赛，共收到参赛作品 750 幅，其中书法作品占了 14%。书法作品有多少幅？



我把百分数改写成
分母是 100 的分数，
再直接写成小数。

$$750 \times 14\%$$

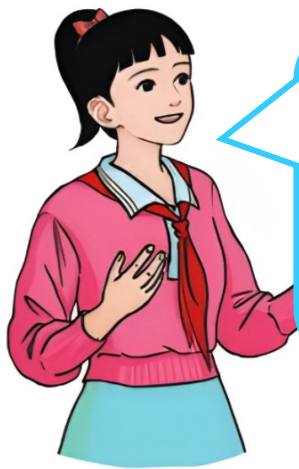
$$= 750 \times \frac{14}{100}$$

$$= 750 \times 0.14$$

$$= 105(\text{幅})$$

答：书法作品有 105 幅。

2 春蕾小学举办书画比赛，共收到参赛作品 750 幅，其中书法作品占了 14%。书法作品有多少幅？



我把百分数改写成分母是 100 的分数，直接用分数乘法计算。

$$\begin{aligned} & 750 \times 14\% \\ &= 750 \times \frac{14}{100} \\ &= 750 \times \frac{7}{50} \\ &= 105(\text{幅}) \end{aligned}$$

答：书法作品有 105 幅。

2 春蕾小学举办书画比赛，共收到参赛作品 750 幅，其中书法作品占了 14%。书法作品有多少幅？



想一想，怎样把百分数化成小数？

把百分数化成小数，只要小数点向左移动，再去掉百分号。

$$\begin{aligned} & 750 \times 14\% \\ &= 750 \times \frac{14}{100} \\ &= 750 \times 0.14 \\ &= 105(\text{幅}) \end{aligned}$$

2 春蕾小学举办书画比赛，共收到参赛作品 750 幅，其中书法作品占了 14%。书法作品有多少幅？

$$750 \times 14\%$$

怎样把百分数化成分数呢？

$$= 750 \times \frac{14}{100}$$

$$= 750 \times \frac{7}{50}$$

$$= 105(\text{幅})$$



把百分数写成分母是 100 的分数，再约成最简分数。

谁能用最简洁的语言说说百分数怎样化成小数、分数？



百分数 $\xrightarrow{\text{把百分号去掉，同时把小数点向左移动两位}}$ 小数

百分数 $\xrightarrow{\text{改成分母是 100 的分数，能约分的约分}}$ 分数

易错点：把百分数化成小数，移动小数点的位置时，如果小数的位数不够，要先用 0 补足。

巩固提高

 做一做

【教材 P83 做一做 第 1

题】

1. 把下面的小数和分数改成百分数，百分数改成小数和分数。

0.97

0.08

0.005

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{6}$

97%

8%

0.5%

25%

12.5%

16.7%

百分数

把百分号去掉，同时把小数点向左移动两位

小数

巩固提高

 做一做

【教材 P83 做一做 第 1

题】

1. 把下面的小数和分数改成百分数，百分数改成小数和分数。

0.97 0.08 0.005 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{6}$

97% 8% 0.5% 25% 12.5% 16.7%

百分数

改成分母是 100 的分数，能约分的约分

分数

巩固提高

做一做

【教材 P83 做一做 第 1

题】

1. 把下面的小数和分数改成百分数，百分数改成小数和分数。

$$0.97 \quad 0.08 \quad 0.005 \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{1}{6}$$

$$97\% \quad 8\% \quad 0.5\% \quad 25\% \quad 12.5\% \quad 16.7\%$$

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

$$8\% = 0.08 = \frac{8}{100} = \frac{2}{25}$$

$$0.5\% = 0.005 = \frac{5}{1000} = \frac{1}{200}$$

$$25\% = 0.25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

$$12.5\% = 0.125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$$

$$16.7\% = 0.167 = \frac{167}{1000} \approx \frac{1}{6}$$

2. 六（1）班有 40 名学生，上学期期末跳远测验有 95% 的人及格。及格的学生有多少人？

【教材 P83 做一做 第 3 题】

$$40 \times 95\% = 40 \times 0.95 = 38 \text{ (人)}$$

答：及格的学生有 38 人。



3. 百花胡同小学有 480 人，有 10% 的学生参加了合唱团。参加合唱团的学生有多少人？

【教材 P85 练习十八 第 9

$$480 \times 10\% = 48 \text{ (人)} \quad \text{【题】}$$

答：参加合唱团的学生有 48 人。



4. 把表格补充完整。【教材 P85 练习十八 第 8 题】

百分数	32%	150%	33%	2.5%	37.5%	0.5%
小数	0.32	1.5	0.33	0.025	0.375	0.005
分数	$\frac{8}{25}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{40}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{200}$



课堂小结

$$\text{王涛投篮的命中率: } 3 \div 5 = \frac{3}{5} = \frac{3 \times 20}{5 \times 20} = \frac{60}{100} = 60\%$$

$$\text{李强投篮的命中率: } 4 \div 6 = \frac{4}{6} \approx 0.667 = \frac{667}{1000} = 66.7\%$$

$$750 \times 14\%$$

$$= 750 \times \frac{14}{100}$$

$$= 750 \times 0.14$$

$$= 105(\text{幅})$$

$$750 \times 14\%$$

$$= 750 \times \frac{14}{100}$$

$$= 750 \times \frac{7}{50}$$

$$= 105(\text{幅})$$



百分数

百分数

先去掉% 再把小数点向左移动两位 通过例1和例2的学习,你有什么收获

先把百分数写成分母是100的分数,再约分

小数

分数

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

小明看一本书，第一天看了 48 页，第二天看了 60 页，两天共看了这本书的 45 % 。这本书有多少页？

【选自《创优作业 100 分》】

$$(48+60) \div 45\% = 240 \text{ (页)}$$

答：这本书有 240 页。

