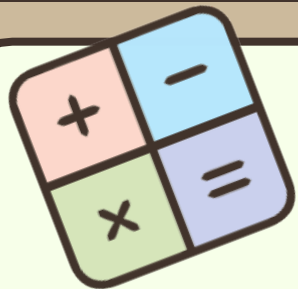


（西师大版）五年级

上

3.9

# 循环小数



# 学习内容 Concepts

01 教学目标

02 新知导入

03 任务一



04 任务二

05 拓展延伸

06 课堂练习



07 课堂小结

08 作业布置

09 板书设计

01

## ○ 教学目标

01

认识、理解和区分有限小数和无限小数、循环小数和无限不循环小数，能用循环节的表示形式表示循环小数，能用循环小数表示除法的商。

02

引导学生在观察中发现问题，在探究中解决问题的数学思想，同时培养学生的计算能力。

03

在学习过程中让学生获得价值体验，激发学生对数学学习的兴趣。

02

## 新知导入

一年有四个季节：春、夏、秋、冬，这四个季节就是**循环**的。



生活中还有这样的例子吗

?

小提示

像这样依次不断重复出现的现象，  
我们把它称为“**循环现象**”。





# 学习任务一

说说计算中的发现



03

### 任务一

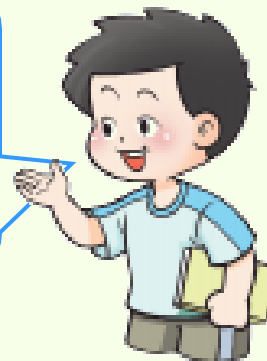
 边计算边观察,你发现了什么?



总是除不尽。

$$2 \div 6$$
$$\begin{array}{r} 0.333 \\ 6 \overline{) 2.0} \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

商的小数部分从第一位开始重复出现“3”。



我发现余数不断地出现“2”。



03

### 任务一

$$2 \div 6$$

$$\begin{array}{r} 0.333 \\ 6 \overline{) 2.0} \\ \underline{18} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{18} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

商的小数部分怎么总是3？

每次余数是2，  
总是商3。

它的每次出现与余数有什么关系呢？



03

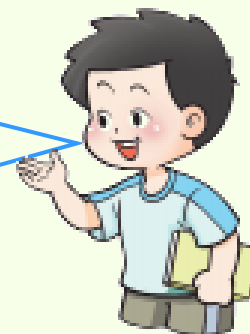
### 任务一

猜想一下，如果让我们继续除下去，商会怎么样？

$$2 \div 6$$

$$\begin{array}{r} 0.333 \\ 6 \overline{) 2.0} \\ \underline{18} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{18} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

继续除下去，看你的猜想对不对。



如果继续除下去，只要余数2重复出现，商3就重复出现，无限制的重复下去。



03

## 任务一

这样的商又该怎样表示呢？

$$2 \div 6 = 0.333\dots \quad \text{读作：零点三，三循环}$$

$$\begin{array}{r}
 0.333 \\
 6 \overline{) 2.0} \\
 \underline{18} \phantom{0} \\
 20 \\
 \underline{18} \phantom{0} \\
 20 \\
 \underline{18} \\
 2
 \end{array}$$

## 小提示

为了清楚表示出数字的重复，一般在“...”之前要把重复的数字至少写两遍。注意：数学中的省略号只写三个点。

03

## 任务一



我们所说的不断重复出现也叫作**循环**。

$$7.3 \div 2.2$$

### 思考提示

- ①这个算式能不能除尽？
- ②它的商会不会循环？
- ③如果循环，它是怎样循环的？

03

任务一

$$7.3 \div 2.2$$

$$\begin{array}{r} 3.318 \\ 2.2 \overline{) 7.3} \\ \underline{6.6} \phantom{0} \\ 70 \\ \underline{66} \\ 40 \\ \underline{22} \\ 180 \\ \underline{176} \\ 4 \end{array}$$

这个算式除不尽，  
它的商会循环。



一直往下除，发现余数“4”  
和“18”交替出现，商中的数字  
“1”和“8”也在交替出现。

03

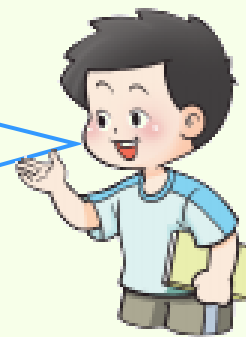
### 任务一

$$7.3 \div 2.2 = 3.31818\dots$$

读作：三点三一八，一八循环

$$\begin{array}{r} 3.318 \\ 2.2 \overline{) 7.3} \\ \underline{6.6} \phantom{0} \\ 70 \\ \underline{66} \\ 40 \\ \phantom{0} \underline{22} \\ 180 \\ \phantom{0} \underline{176} \\ 4 \end{array}$$

继续除下去，看你的猜想对不对。



余数“4”和“18”重复出现，商中的数字“1”和“8”也依次重复出现。

03

任务一

比较 $0.333\dots$ 和 $3.31818\dots$ 这两个小数有什么不同？

$0.333\dots$



只有一个数字不断地循环出现

$3.31818\dots$



两个数字不断地循环出现

03

## 任务一

循环可以是一个数字，也可以是多个数字。在计算时，我们只要除到有余数重复出现后，就可以不除了。

03

任务一

试一试

$$4 \div 37 = 0.108108\dots$$

$$\begin{array}{r} 0.108 \\ 37 \overline{) 4.0} \\ \underline{37} \\ 300 \\ \underline{296} \\ 4 \end{array}$$

$$17 \div 6 = 2.833\dots$$

$$\begin{array}{r} 2.83 \\ 6 \overline{) 17} \\ \underline{12} \\ 50 \\ \underline{48} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

小提示

在计算小数除法时，如果遇到除不尽的情况，可以用循环小数表示除得的商。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/41811132006007006>