

循环·小·数 ■ ■ ■

# 探 究 新 知

## 学点一 除不尽时商的特点(重点)

7

哇！王鹏400m只跑了75秒！

平均每秒跑多少米呢？



## 规范解答

$$400 \div 75 = 5.333 \cdots (\text{m})$$

答：平均每秒跑  $5.333 \cdots \text{m}$ 。



## 学点二

## 循环小数的意义(重点)

8 先计算,再说一说这些商的特点。

$$28 \div 18 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$78.6 \div 11 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(1) 28 \div 18 = 1.555 \dots$$

$$\begin{array}{r} 1.555 \\ 18 \overline{) 28} \\ \underline{18} \\ 100 \dots\dots \text{余数是10} \\ \underline{90} \\ 100 \dots\dots \text{余数是10} \\ \underline{90} \\ 100 \dots\dots \text{余数是10} \\ \underline{90} \\ 10 \dots\dots \text{余数是10} \end{array}$$

余数重复出现10，  
商从十分位起重  
复出现5。

商可用  
1.555...  
表示

$$(2) 78.6 \div 11 = 7.14545 \dots$$

$$\begin{array}{r} 7.14545 \\ 11 \overline{) 78.6} \\ \underline{77} \\ 16 \\ \underline{11} \\ 50 \dots\dots \text{余数是5} \\ \underline{44} \\ 60 \dots\dots \text{余数是6} \\ \underline{55} \\ 50 \dots\dots \text{余数是5} \\ \underline{44} \\ 60 \dots\dots \text{余数是6} \\ \underline{55} \\ 50 \dots\dots \text{余数是5} \end{array}$$

余数5、6交替重复出现  
时，商从百分位起4、5  
也交替重复出现。

商可用  
7.14545...  
表示

5.333... 小数部分数字 3 不断重复出现

1.555... 小数部分数字 5 不断重复出现

7.14545... 小数部分数字 4、5 不断重复出现

这样的小数叫做循环小数。



### 学点三 有限小数和无限小数(重点)

算一算,想一想:两个数相除,如果不能得到整数商,所得的商会有哪些情况?

$15 \div 16 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1.5 \div 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

## 规范书写

$$15 \div 16 = 0.9375$$

$$1.5 \div 7 = 0.2142857142857 \cdots (\text{或 } 0.\dot{2}14285\dot{7})$$



## 对点训练

### 1. 填一填。

(1)  $4.3838\cdots$  是循环小数, 用简便形式写作( );  $0.204646\cdots$  是循环小数, 用简便形式写作( )。

(2) 在小数  $0.\dot{5}\dot{4}$ ,  $46.646$ ,  $7.482163\cdots$ ,  $18.18$ ,  $0.47979\cdots$  中, 是有限小数的为( ); 是无限小数的为( ); 是循环小数的为( )。

### 2. 用循环小数的简便记法表示下面各题的商。

$$1.7 \div 11 =$$

$$30.1 \div 3.3 =$$

$$5.7 \div 9 =$$

# 难题讲解




## 教材练习八 P37 T9\*

你会比较这些小数的大小吗？试试看！

$$0.33 \bigcirc 0.\dot{3}$$

$$1.\dot{2}\dot{3} \bigcirc 1.233$$

$$1.4\dot{5} \bigcirc 1.\dot{4}\dot{5}$$

**示范解答** 

$$0.33 < 0.\dot{3}$$

$$1.\dot{2}\dot{3} < 1.233$$

$$1.4\dot{5} > 1.\dot{4}\dot{5}$$

# 拓展提升



## 聚焦核心方法——分组法

分组法:商的小数部分是按一定的规律,一组一组有秩序地出现的,只要能看出哪些数字是一组的,并计算出总数量中包含多少个这样的同一组数,余数是几就是这组数中的第几个数字,这种解决问题的方法叫做分组法。

例:  $9 \div 14$  的商的小数部分第 40 位上的数字是几?

### 写规范

$$9 \div 14 = 0.6428571428571 \dots$$

$$(40-1) \div 6 = 6 \dots 3$$

循环节是 428571。

所以小数部分第 40 位上的数字是 8。



## 对点训练

3.  $3.2 \div 1.3$ , 商的小数点后第 100 位上的数字是几?

# 巩 固 练 习

## ★ 基础题

### 1. 选择。

(1) 下列各数中,不是循环小数的是( )。

A.  $0.98787\dots$       B.  $3.232323$       C.  $4.3\dot{4}$

(2)  $5.34545\dots$  可以简写成( )。

A.  $5.3\dot{4}\dot{5}$       B.  $5.345\dot{4}\dot{5}$       C.  $5.3\ddot{4}\ddot{5}$

## 2.我是公正的小法官。

(1)循环小数是无限小数。 ( )

(2)循环小数都小于1。 ( )

(3) $3.2828\cdots$ 的循环节是28。 ( )

(4) $1.9\div 3\approx 0.63$  ( )

3.按要求把下面各数填在适当的横线上。

0.777...

8.2222

4.3636...

3.14159...

9. $\dot{3}$  $\dot{0}$ 8

16.1581581

(1)有限小数:\_\_\_\_\_。

(2)循环小数:\_\_\_\_\_。

(3)无限小数:\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_。

 **能力题** 

4. 环保志愿者 3 小时 共清理广告 200 张, 平均每小时约清理广告多少张?



5. 里约奥运会上, 中国获得 26 块金牌, 日本获得 12 块金牌, 中国队金牌数是日本队的几倍?(结果保留两位小数)

## 小升初

6. 小亮练习书法,他把“坚持到底就是胜利”这句话依次重复写,他写的第62个字是什么?

# 总 结 收 获

这节课你印象最深刻的是什么？通过课堂活动，你有什么体会和收获？和老师、同学交流一下吧。

