



黄冈学习网  
www.hgxxw.net

# 有理数

学过的数可以分为以下几类：

正整数，如1，2，3，...；

零：0；

负整数，如-1，-2，-3，...；

} 整数

正分数，如 $\frac{1}{3}$ ， $\frac{22}{7}$ ，4.5（即 $4\frac{1}{2}$ ）；

负分数，如 $-\frac{1}{2}$ ， $-2\frac{2}{7}$ ，-0.3， $-\frac{3}{5}$ .....

} 分数



1、整数和分数统称有理数。

2、有理数的分类

按形式（整或分）来分类可分为：

$$\text{有理数} \left\{ \begin{array}{l} \text{整数} \left\{ \begin{array}{l} \text{正整数 (如 } 1, 2, 3, \dots) \\ 0 \\ \text{负整数 (如 } -1, -2, -3, \dots) \end{array} \right. \\ \text{分数} \left\{ \begin{array}{l} \text{正分数 (如 } \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, 5.3, \dots) \\ \text{负分数 (如 } -4\frac{1}{2}, -3.6, -\frac{6}{7}, \dots) \end{array} \right. \end{array} \right.$$

按符号（“正”或“负”）来分类可分  
为：

$$\text{有理数} \left\{ \begin{array}{l} \text{正有理数} \left\{ \begin{array}{l} \text{正整数} \\ \text{正分数} \end{array} \right. \\ 0 \\ \text{负有理数} \left\{ \begin{array}{l} \text{负整数} \\ \text{负分数} \end{array} \right. \end{array} \right.$$

把一些数放在一起，就组成一个数的集合，简称**数集**。

所有的有理数组成的数集叫做**有理数集**。

非负数  $\begin{cases} 0, \\ \text{正数}. \end{cases}$

类似地，你能说出非正数吗？

负数和0

例1、将下列各数填在相应的数的集合里。

$-3\frac{1}{3}$ , 0, -2, 7,  $\frac{11}{5}$ ,  $\frac{7}{3}$ ,  $-\frac{4}{3}$ , -3.14, +8 848, -15%.

正整数集合{ ... }; 负整数集合{ ... };

负数集合{ ... };

负分数集合{ ... };

非负数集合{ ... };

自然数集合{ ... }.



## 例2、选择题

(1) 下列既是分数，又是正数的是 ( **B** )

A. +2015

B. 0.38

C. 0

D.  $-\frac{3}{4}$

(2) 下列说法正确的是 ( **B** )

- A. 整数包括正整数和负整数,
- B. 0是整数但不是正数
- C. 正数、负数、0统称为有理数
- D. 非负有理数是指正有理数





(3) 在有理数中不存在这样的数 ( C )

A. 既是整数又是负数

B. 既不是正数又不是负数

C. 既是正数又是负数

D. 既是分数又是负数

例3、下列各数： $-0.5$ ， $\frac{2}{3}$ ， $\pi$ ， $3$ 中，是正有理数的是  $\frac{2}{3}$ ， $3$

**小结：**有理数可以分为整数和分数，也可以按符号分类正有理数， $0$ 和负有理数。



黄冈学习网  
[www.hgxxw.net](http://www.hgxxw.net)