**2.1 正数与负数**



**【学习目标】**

1. 掌握正负数的概念，强调分类，会识别正负数。了解什么是具有相反意义的量，会用正数与负数表示相反意义的量.
2. 体会数学符号及其对应的思想，用正负数表示具有相反意义的量的符号化方法.

**【重点和难点】**

**重点：**对负数概念和零的意义的理解.

**难点：**用正负数表示相反意义的量.

**【明确目标自主学】**

1. 在零上5℃、0℃、零下5℃中，哪些温度高于零度，哪些等于0度，哪些小于零度？
2. 如果买入200 kg大米记为＋200 kg，那么卖出120 kg大米可记作\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. 将下列各数分别填入相应的集合中：

5， -2，-0.3， ，5.7，102，-7

正数集合：｛ ｝；负数集合：｛ ｝；

整数集合：｛ ｝；分数集合：｛ ｝.

**【解决问题互动学】**

**师生互动1：**

（1） （2）



（3）上海户籍人口自然变动自1993年以来连续17年呈负增长态势。昨天召开的市人口和计划生育工作会议透露，至2009年末，上海市常住人口1921.32万人，常住人口自然增长率为0.27%，其中户籍人口自然增长率为-0.102%。

你能从中得到哪些数字？

正负数的定义

正数：像8844.43、0.27%这样的数是正数；符号：“+”， 读作“正”，可省略不写

如读作“正三分之二”



负数：像-154、- 0.102%这样的数是负数；符号：“-”， 读作“负”，不可省略

如“-117.3 ”, 读作“负一百一十七点三”

议一议：

有位学生说“一个数如果不是正数，那么它必定是负数.”你认为这句话对吗？为什么？

例1 指出下列各数中的正数、负数:



变式练习：把下列各数填入相应的集合内：



正数集合：｛ ｝；负数集合：｛ ｝．

整数与分数的分类

正整数、负整数、零统称为整数．

正分数、负分数统称为分数．

想一想：非正数与非负数的表示什么数？

**师生互动2：**

正数与负数可以表示相反意义的量

(1) 进口66亿元 与 出口133亿元 (2) 收入800元 与 支出100元

注：用正数和负数表示具有相反意义的量时，首先要规定哪种意义为正！

例2（1）如果向北走8km记作+8km ,那么向南走5km记作什么？

（2）如果运进粮食3吨记作+3吨，那么- 4吨表示什么意思？

变式练习：

(1)如果+20%表示增加20%，那么-6%表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)太平洋最深处的马里亚纳海沟低于海平面11034m，它的海拔高度可表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**有理数分类：**

有理数的概念：正整数、负整数与0统称为整数，正分数与负分数统称为分数，整数和分数统称为有理数。

**【提高能力反思学】**

1．四个数－3.14，0，1，2中，为负数的是(　　)

A．－3.14 B．0 C．1 D．2

2.如果水位升高6 m时水位变化记作＋6 m，那么水位下降6 m时水位变化记作(　　)

A．－3 m B．3 m C．6 m D．－6 m

3.把－ ，＋4，－32，0，3.5， ，－5，100，0.03，－21，－15%填入相应的括号内．

正数集合：{ }；负数集合：{ }；

整数集合：{ }；分数集合：{ }；