



黄冈学习网
www.hgxxw.net

正数与负数 (2)

思考

一个数不是正数就是负数，对吗？

0既不是正数也不是负数，0是正负数的分界。

知识回顾

思考并回答：

1. 如果收入2000元，记为+2000元，那么支出5000元，记为_____.
2. “如果一个数不是正数，那么它就是负数”这个说法对吗？为什么？
3. 海拔+300米表示高于海平面300米，则海拔-600米表示_____.

5.你认为负数的引入有什么作用？

可以表示具有相反意义的量了.

6. 向东走200米, 记为+200, 那么向西走200米, 记为_____； 向东走-200米实际表示_____.

注意：这是一个用正负数描述向指定方向变化情况的例子，通常向指定方向变化用正数表示；向指定方向的相反方向变化用负数表示. 即负数表示向指定方向的相反方向变化.



探究&思考

例1：一个月内,小明体重增加**2kg**,小华体重减少**1kg**,小强体重无变化,写出他们这个月的体重增长值.



例2：2001年下列国家的商品进出口总额比上一年的变化情况是：

美国减少6.4%，德国增长1.3%，

法国减少2.4%， 英国减少3.5%，

意大利增长0.2%，中国增长7.5%.

写出这些国家2001年商品进出口总额的增长率.



思考

“负”与“正”相对，
增长-1就是减少1；
增长-6.4%，是什么
意思？什么情况下增
长率是0？

增长-6.4%，就
是减少6.4%

既没有增加又
没有减少的情
况下增长率为0

本题小结

引入负数以后，“增长”就有了普遍的含义：如果增长量为正数，那么就是我们以前所说的真正的增长，如果增长为负数，这就是我们以前所说的减少，但可以理解为负增长。所以，以后遇到增长时，其增长量可正也可负。

在同一个问题中,分别用正数与负数表示的量具有
_____ 的意义.

练习&拓展



1990~1995年下列国家年平均森林面积（单位：千米²）的变化情况是：中国减少866，印度增长72，韩国减少130，新西兰增长434，泰国减少3294，孟加拉减少88.

(1) 用正数和负数表示这六国1990~1995年年平均森林面积增长量；

(2) 如何表示森林面积减少量，所得结果与增长量有什么关系？

探究活动

下列用正数和负数表示的相反意义的量，其中正确的是
()

- A、2003年全球财富500强中对主要零售业的统计，大荣公司年收入为25320100万美元，利润为-195200万美元，该公司亏损额为195200万美元.
- B、如果+9.6表示比海平面高9.6米，那么-19.2米表示比海平面低-19.2米.
- C、如果收入增加18元记作+18元，那么-50元表示支出减少50元.
- D、一天早晨的气温是 -4°C ，中午比早晨上升 4°C ，所以中午的气温是 $+4^{\circ}\text{C}$.

探究活动

由于实际测量时的误差限制，或为了表示在某一数值上下浮动的一个范围时，许多产品及说明上用到了诸如“ 300 ± 3 ”等这样的表示方法，例如：某工业用设备的零件直径尺寸为 300 ± 2 （mm），它表示该直径的正常尺寸应在298mm~302mm之间。

娃哈哈饮料公司生产的一促瓶装饮料外包装上印有“ 600 ± 30 （ml）”字样，请问 ± 30 （ml）是什么含义？质检局对该产品抽查5瓶，容量分别是603ml、611ml、589m、1573ml、627ml，问抽查产品的容量是否合格？

抽查的5瓶饮料均在 $600 - 30$ （ml）与 $600 + 30$ （ml）之间，因此是合格的

应用&提高

1、有一批食品罐头，标准质量为每听500g，现抽取10听样品进行检测，结果如下表。（单位：g）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
质量	497	501	503	498	496	495	500	499	501	505

如果把超标准的质量的克数用正数表示,不足的用负数表示,在下表中列出10听罐头与标准质量的差值表.(单位: g)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
质量误差	-3	+1	+3	-2	-4	-5	0	-1	1	5

如果在罐头的标签上注有：“质量 $500_{-3}^{+4}g$ ”，则在所抽取的罐头中是否有不合格的？

例3： 在一周内，对一河流水位进行测量，记录如下（周日的水位变化与上周六比较，其后的每一天与前一天比较）：

周日	周一	周二	周三	周四	周五	周六
上升 2cm	上升 3cm	上升 1cm	上升 0.5cm	下降 1cm	下降 2cm	上升 1cm

202cm 205cm 206cm 206.5cm 205.5cm 203.5cm 204.5cm

如果把上升2cm记作+2cm，那么其余几天的水位变化应怎样记录？若上周六水位为200cm，则这一周每一天的水位分别是多少？水位最高和最低分别是哪一天？

练习:

- 1.如果收入15元记作+15元,那么支出20元记作_____元.
- 2.海面上的高度为正,海面下的高度为负,那么海面上982米记作_____米, -1190米的意义是_____.
- 3.若下降8米记作-8米,那么+12米表示_____,不升不降记作_____.
- 4.下表是某周周一至周五每日某一股票的涨跌情况(单位:元)

星期	一	二	三	四	五
涨跌	+0.4	+0.55	-0.2	+0.34	-0.5

则该股票上涨的是星期_____, 下跌的是星期_____.

探究活动



摩托车厂本周计划每天生产250辆摩托车,由于工人实行轮休,每天上班的人数不一定相等,实际每天生产量(与计划量相比)的增长值如下表:

星期	一	二	三	四	五	六	日
增减	-5	+7	-3	+4	+10	-9	-25

根据上面的记录,问:哪几天生产的摩托车比计划量多?星期几生产的摩托车最多,是多少辆?星期几生产的摩托车最少,是多少辆?

正、负数表示的基准通常为“0”,但并不是所有的基准都必须为“0”,比如上例中就是以250为基准量,高于它的部分记为正,低于它的部分记为负.



黄冈学习网
www.hgxxw.net