



# 七 负数的初步认识

议一议, 填一填。

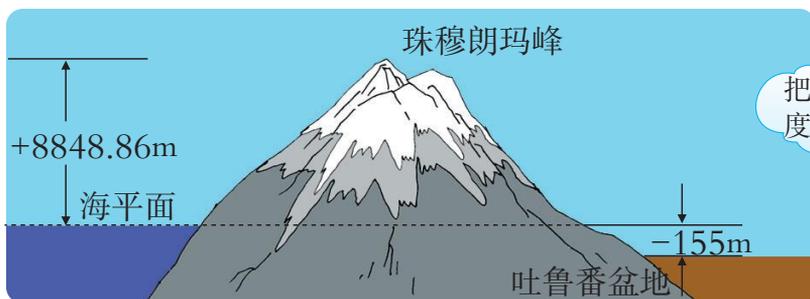


水结冰时的温度是0摄氏度, 水沸腾时是100摄氏度。比0摄氏度低的温度, 我们用带“-”号的数来表示。

3摄氏度(零上3摄氏度)记作 $3^{\circ}\text{C}$ , 零下4摄氏度记作 $-4^{\circ}\text{C}$ 。



世界最高峰珠穆朗玛峰比海平面高8848.86m, 新疆吐鲁番盆地比海平面低155m。



把海平面的高度记作0米。



比海平面高8848.86m,记作+8848.86m;比海平面低155m,记作-155m。

像+3,+15,+8848.86,⋯这样的数都是正数。“+3”读作“正3”。“+”是正号,通常“+”号省略不写。

像-6,-10,-155,⋯这样的数都是负数。“-6”读作“负6”,“-”是负号。

0既不是正数,也不是负数。

“-”号可以省略不写吗?



**试一试** 用正数、负数表示下面各地的海拔高度。



华山比海平面高2000m  
记作( )m



死海比海平面低392m  
记作( )m

### 课 堂 活 动

1. 读一读,议一议。

2012年1月1日我国部分城市的气温如下:

城市	气温	城市	气温
北京	-4℃~3℃	重庆	6℃~11℃
哈尔滨	-22℃~-12℃	太原	-9℃~3℃
沈阳	-19℃~-9℃	济南	-2℃~3℃
呼和浩特	-13℃~-3℃	广州	10℃~21℃
银川	-13℃~-10℃	海口	17℃~20℃
乌鲁木齐	-16℃~-8℃	香港	6℃~11℃
西宁	-15℃~1℃	台北	11℃~16℃
拉萨	-6℃~12℃	澳门	13℃~21℃
成都	5℃~9℃		



2. 六年级3个班进行智力抢答赛,答对1题得10分,答错1题扣10分,不答得0分。



根据3个班的得分,说一说他们的答题情况。

**3** 看一看,说一说。



- 试一试**
1. 如果汽车向北行驶50m记作+50m,那么汽车向南行驶100m怎样记?
  2. 如果体重减少2kg记作-2kg,那么+5kg表示什么?

正数和负数可用来表示相反意义的量。

**4** 下面是农用物资商场下半年的盈亏情况。说说你从表中获得的信息。

月份	7月	8月	9月	10月	11月	12月
盈亏情况(元)	+6500	-2700	0	-750	+9500	+16700

正数表示盈利,负数表示亏损。



+6500元表示盈利6500元,-2700元表示亏损2700元。



有3个月盈利,2个月亏损。9月……



## 课 堂 活 动

1. 对口令。(用正数、负数表示现实生活中相反意义的量。)

飞机上升1800米  
记作+1800米。



飞机下降800米记  
作-800米。



2. 看下表,说出表中正数、负数表示的意义。

项 目	收支情况(元)
父母的工资	4500
电话费	-130
父母的奖金	1000
水、电、气费	-280
伙食费	-1750

3. 在体检中,小霞、小明、小强、小芳、小丽、小龙的体重分别是32kg,40kg,37kg,34kg,36kg,37kg。

(1)算出他们6人的平均体重。

(2)与平均体重相比,小霞轻4kg,小明(      ),小强(      ),小芳(      ),小丽(      ),小龙(      )。

(3)如果把平均体重记作0kg,那么这6名学生的体重用正数、负数表示,分别记作:

小霞体重: -4kg	小明体重:
小强体重:	小芳体重:
小丽体重:	小龙体重:

## 练 习 二 十 二

1. 读一读,填一填。

8, -7, 0, 192,  $-\frac{1}{2}$ , -18, +27, +35, -1000, +0.37, -19。



正数



负数



2. 用正数、负数表示白鹤梁和神女峰的高度。(长江水面高度记作0m。)

“水下碑林”——白鹤梁位于重庆市涪陵区。三峡蓄水后,白鹤梁被淹没在长江水面下约30m处。

记作( )m

神女峰位于重庆市巫山县。三峡蓄水后,神女峰高出长江水面约850m。

记作( )m

3. 说说下面正数、负数表示的意义。

青海省祁连山的海拔高度是4000m。

太平洋最深处的海拔高度是-11034m。

4. 写一写,读一读。

南极是地球上最冷的大陆,最低温度可达零下94℃。

记作( )℃

非洲是地球上最热的大陆,最高温度可达55℃。

记作( )℃

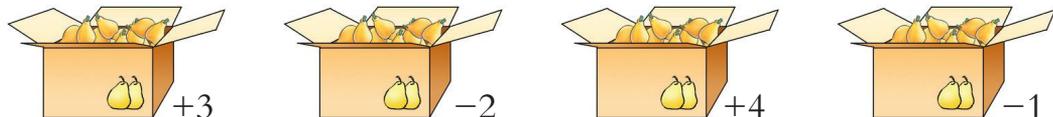
5. 调查下面几个城市冬季某天的气温,并填入下表。

城市	北京	上海	拉萨	广州	昆明	乌鲁木齐
最高气温(℃)						
最低气温(℃)						

6. 说一说。

- (1)如果+15分表示比平均分高15分,那么-8分表示( )。
- (2)如果比规定尺寸多1mm记作+1mm,那么+5mm表示( )。
- (3)如果顺时针旋转45°记作-45°,那么逆时针旋转35°记作( )。
- (4)如果往银行存入500元记作+500元,那么从银行取出700元记作( )。
- (5)我国自行设计建造的“蛟龙号”载人潜水器,2012年6月27日深潜至7062.68m,海拔高度记作( )。

7. 4箱梨称重后记录如下,以每箱重30kg为标准,超过的千克数记为正数,不足的千克数记为负数。



- (1)这4箱梨共重多少千克? 平均每箱重多少千克?
- (2)平均每箱重与每箱标准重比较,结果用正数、负数表示。

8. 调查生活中哪些地方用到了负数,并与同学交流。





你知道吗

## 最早使用负数的国家



1 大量研究表明,最早使用负数的是中国人。在古代,中国人用算筹表示正数、负数。红筹表示正数,黑筹表示负数;正摆的筹表示正数,斜放的筹表示负数。



2 我国东汉时期(公元25年~公元220年)成书的“九章算术”引入了负数,以“益实”为正,“损实”为负;“余钱”为正,“不足钱”为负,指出了负数的实际意义。



3 在魏晋时期,我国古代数学家刘徽(公元263年)所著《九章算术注》中,进一步表述了正数、负数的意义:“两算得失相反,要令正、负以名之”。

在欧洲,解析几何的创始人——法国数学家笛卡尔1637年建立了直角坐标系,负数有了几何解释,负数才逐渐被人们普遍承认。



### 链接活动

通过网站、书籍,查阅“中国数学史话”“世界数学史简编”“九章算术”等。了解更多的有关负数的知识。

