



sina 新浪考试 特别
edu.sina.com.cn 合作

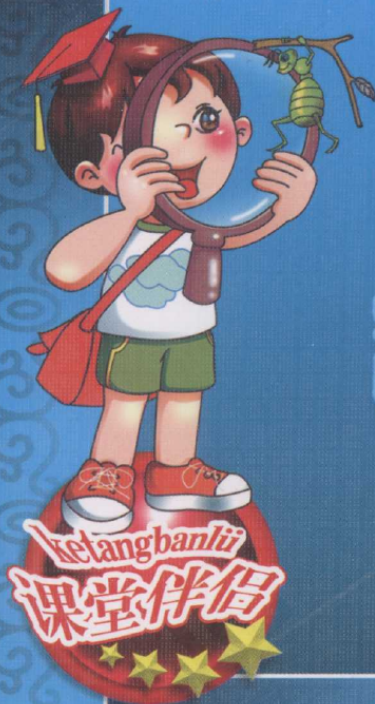
小学数学

课本大讲解

江苏版★

五年级数学(上)

学法指导·名师讲堂
知识点详解·易错点归纳
热点题型荟萃·典型真题解析
跟踪强化训练·答案全解全析



总主编 刘强



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE(GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

小学数学

课本大讲解

江苏版★

五年级数学 上

总主编 刘强
主编 阎红 郭淑芳
编者 张中山 高兆友



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE (GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

小学数学课本大讲解:江苏版. 五年级数学/刘强主编.

—北京:北京教育出版社,2008.8

ISBN 978-7-5303-6684-4

I. 小... II. 刘... III. 数学课—小学—教学参考资料 IV. G624.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 120650 号

小学数学课本大讲解

XIAOXUE SHUXUE KEBEN DAJIANGJIE

五年级数学(上)

WU NIANJI SHUXUE(SHANG)

江苏版

总主编 刘强

*

北京出版社出版集团 出版
北京教育出版社
(北京北三环中路6号)

邮政编码:100011

网址:www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

全国各地书店经销

三河市铭浩彩色印装有限公司印刷

*

880×1230 32开本 9印张 195000字

2008年8月第1版 2008年8月第1次印刷

ISBN 978-7-5303-6684-4/G·6603

定价:15.80元

版权所有 翻印必究

如发现质量问题,请与我们联系

地址:北京市海淀区彩和坊路8号天创科技大厦8层 邮编:100080 网址:www.qqbook.cn

质量投诉电话:(010)62698883 62380997 58572393 邮购电话:(010)51286111-6986

目 录

一、认识负数	(1)
1. 认识负数(一)	(1)
2. 认识负数(二)	(9)
第一单元检测题	(16)
二、多边形面积的计算	(20)
1. 平行四边形面积的计算	(20)
2. 三角形面积的计算	(30)
3. 梯形面积的计算	(41)
第二单元检测题	(52)
三、认识小数	(57)
1. 小数的意义和小数的读写法	(57)
2. 小数的数位顺序表	(65)
3. 小数的性质	(73)
4. 小数的大小比较	(80)
5. 把较大数改写成用“万”或“亿”作单位的数和 求一个小数的近似数	(89)
第三单元检测题	(98)
四、小数加法和减法	(102)
1. 小数加法和减法(一)	(102)
2. 小数加法和减法(二)	(111)
第四单元检测题	(120)

五、找规律	(124)
第五单元检测题	(133)
期中测试题	(136)
六、解决问题的策略	(141)
第六单元检测题	(148)
七、小数乘法和除法(一)	(151)
1. 小数乘法	(151)
2. 小数除法	(161)
第七单元检测题	(174)
八、公顷和平方千米	(179)
第八单元检测题	(188)
九、小数乘法和除法(二)	(193)
1. 小数乘小数	(193)
2. 积的近似值	(203)
3. 整数乘法运算定律推广到小数	(211)
4. 小数除以小数	(220)
5. 循环小数和商的近似数	(230)
第九单元检测题	(239)
十、统计	(243)
1. 复式统计表	(243)
2. 复式条形统计图	(251)
第十单元检测题	(259)
期末测试题	(262)
参考答案	(268)

一、认识负数

1. 认识负数(一)

名师指点

重点

在现实情境中理解正负数及零的意义。

难点

用正负数描述生活中的现象。

目标我知道...

1 在现实情境中了解负数产生的背景,理解正负数及零的意义,掌握正负数的表达方法。2 能用正负数描述现实生活中的现象,如温度、收支、海拔等其中具有相反意义的量。3 体会数学与日常生活的密切关系,激发学生对数学的兴趣。

相关知识窗...

本节知识是在我们已经认识了自然数,并初步认识了分数和小数的基础上学习的。在学习的过程中,结合熟悉的生活环境,初步认识负数,了解负数的意义。

新知识要点...

1 正负数的表达方法及读法和写法。2 感知生活中的正数和负数及正负数的意义。3 正、负数在生活中的应用。

讲解新知识...

精讲知识

1. 正负数的读法和写法

问题导入 下面的温度计上分别显示了三个城市某一天的最低气温。

自我评价



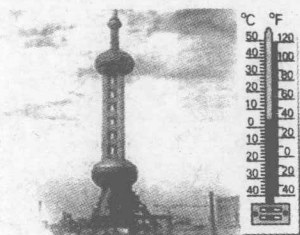
(很好)



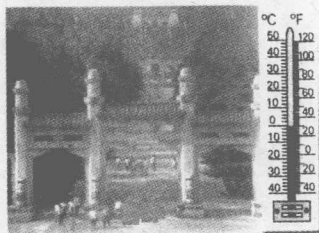
(一般)



(不满意)



上海



南京



北京



从图中你能知道什么?

过程讲解:

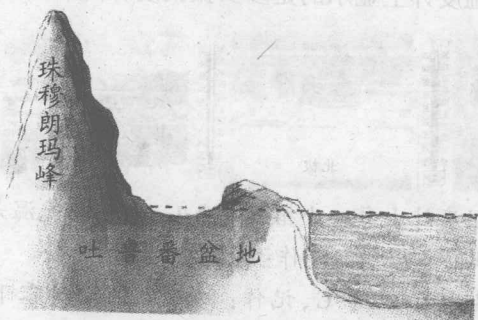
(1)认识温度计。在温度计上有两个计量温度的单位,一边是用摄氏度来表示的,而另一边是用华氏温度来表示的。通常情况下,我们都用摄氏度来做温度的单位。所以我们只看温度计左边的刻度,它是以 0°C 为分界线, $0\sim 10^{\circ}\text{C}$ 之间平均分成了5份,每份就表示 2°C ,半格就表示 1°C 。

(2)理解题意。从图中可知:上海的最低气温是零上4摄氏度,南京的最低气温是 0°C ,北京的最低气温是零下4摄氏度。上海的最低气温比南京的最低气温高,也就是比 0°C 高;北京的最低气温比南京的最低气温低,也就是比 0°C 低。

(3)介绍正负数的读法和写法。规定零上4摄氏度记作 $+4^{\circ}\text{C}$ 或 4°C ,规定零下4摄氏度记作 -4°C 。“+4”读作正四,写的时候,在4前面加一个“+”——正号。“+4”也可写成4。“-4”读作负四,写的时候,在4前面加一个“-”——负号。现在,我们可以说那一天上海的最低气温是 $+4^{\circ}\text{C}$,北京的最低气温是 -4°C 。

2. 感知生活中的正数和负数

问题导入 珠穆朗玛峰大约比海平面高 8844 米,吐鲁番盆地大约比海平面低 155 米。



从图中你知道了什么?



过程讲解:

(1) 理解题意。两个地区海拔均以海平面作为标准,珠穆朗玛峰比海平面高,吐鲁番盆地比海平面低。

(2) 用正负数表示这两个地方的海拔。珠穆朗玛峰比海平面高 8844 米,通常称为海拔 8844 米,可以记作 $+8844$ 米;吐鲁番盆地比海平面低 155 米,通常称为海拔负 155 米,可以记作 -155 米。

3. 描述正数和负数的意义

问题导入 你能将这些数分分类吗?

$+4, -4, 40, -12, -400, -155, +8844$

过程讲解:

这些数按正、负可以分成两类,像 $+4, 40, +8844$ 这样的数都是正数。像 $-4, -12, -400, -155$ 这样的数都是负数。

归纳总结: 从温度计上观察,0 摄氏度以上的数都是正数,0 摄氏度以下的数都是负数。用正、负数还可以区分海平面以上的高度和海平面以下的高度。表示海平面以上高度的数都是正数,表示海平面以下高度的数都是负数。0 是正数和负数的分界线,0 既不是正数也不是负数。正数都大于 0,负数都小于 0。



梳理方法

正负数的读法和写法

例1 写出下面温度计上显示的是多少摄氏度,并读一读。



分析讲解: (1) 温度计上每一小格代表 2°C , 赤道的气温是 40°C , 在 0°C 以上, 记作: $+40^{\circ}\text{C}$ 或 40°C , 读作: 零上四十摄氏度。

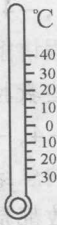
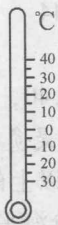
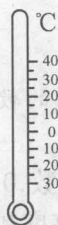
(2) 北极的气温是零下 34°C , 记作: -34°C , 读作: 零下三十四摄氏度。

(3) 南极的气温是零下 40°C , 记作: -40°C , 读作: 零下四十摄氏度。

例2 某市 2006 年每个季度的平均气温如下表。

季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
平均气温/ $^{\circ}\text{C}$	-15	10	20	-10

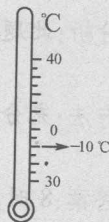
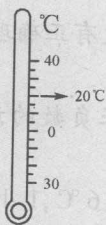
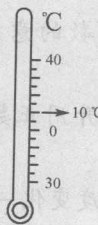
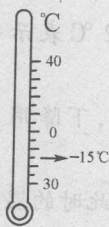
你能在温度计上表示出这些温度吗?并读一读。



读作: _____ 读作: _____ 读作: _____ 读作: _____

分析讲解: 上面的温度计每一小格代表 5°C , -15°C 在 0°C 以下 3 个小格处, -10°C 在 0°C 以下 2 个小格处, 10°C 在 0°C 以上 2 个小格处, 20°C 在 0°C 以上 4 个小格处。正数读作零上, 负数读作零下。

解答:

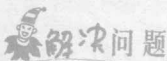


读作:零下15摄氏度

读作:零上10摄氏度

读作:零上20摄氏度

读作:零下10摄氏度

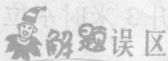


解决问题

正负数的应用

例1 下面的海拔是低于海平面,还是高于海平面。(1) 太平洋中有一条海沟,最深处的海拔为 -11034 米。(2) 一个较大的山脉,其海拔是 $+7234$ 米。

分析:以海平面为标准,低于海平面为负数,高于海平面为正数,所以负数就表示低于海平面,正数就表示高于海平面。

解答:(1) 太平洋中有一条海沟,最深处的海拔为 -11034 米,低于海平面。(2) 一个较大的山脉,其海拔是 $+7234$ 米,高于海平面。**例2** 北京某天中午12时的气温是 8°C , 过6小时气温下降了 6°C , 此时的温度是多少? 再过3小时气温又下降了 4°C , 此时的温度是多少?分析:气温下降了 6°C , 要用 8°C 减去 6°C , 此时的温度即 $8^{\circ}\text{C} - 6^{\circ}\text{C} = 2^{\circ}\text{C}$, 再过3小时, 又下降了 4°C , 2°C 到 0°C 之间是 2°C , 因为又下降 4°C , 所以是零下 2°C 。解答: 2°C -2°C **例1** 正数都带有“+”号。

错误分析:此题错在没有正确掌握正数的表示方法。带有“+”号的数都是正数,表示正数时,“+”可以省略不写。

改正方法:正确掌握正数的表示方法。

正确答案:正数不一定都带有“+”号。

例2 8时温度是 6°C ,1小时后温度变化 -2°C ,此时的温度是 8°C 。

错误分析:此题错在没有正确理解正负数的意义, -2°C 表示气温下降 2°C 。

改正方法:充分理解正负数的意义,上升用正数表示,下降用负数表示。

正确答案:8时温度是 6°C ,1小时后温度变化 -2°C ,此时的温度是 4°C 。

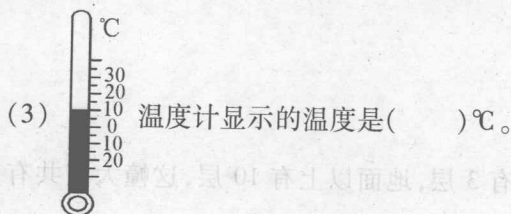


1. 仔细想,认真填

- (1)像8、+13、+5和20这样的数都是()数,而像-9、-15、-24和-16这样的数都是()数。
- (2)0既不是()数,也不是()数。
- (3)正数都()0,负数都()0。
- (4)月球表面的白天平均气温是零上 126°C ,记作() $^{\circ}\text{C}$,夜间平均温度是零下 150°C ,记作() $^{\circ}\text{C}$ 。

2. 快乐点击(将正确的答案的序号填在括号里)

- (1)如果水位升高2米时水位变化记作+2米,那么水位下降4米时水位变化记作()米。
A. 4 B. -4 C. +4
- (2)如果水位下降3米时水位变化记作-3米,水位上升3米时水位变化记作+3米,那么水位不升不降时记作()米。
A. +2 B. -1 C. 0



A. 10

B. -10

C. 0

3. 把下面这些数填在相应的圈内

+8 -4 -12 102 0

+17 -21 -99 +51

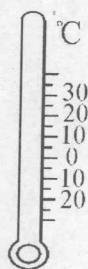


正数

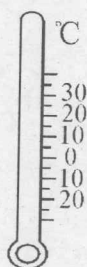


负数

4. 你能在温度计上表示出这些温度吗



20℃



快来试一试吧!

-10℃



5. 生活中的数学

(1) 北京某天中午 12 时的气温是 8°C , 过 6 小时气温下降了 7°C , 此时的温度是多少? 再过 3 小时气温又下降了 4°C , 此时的温度是多少?

(2)一幢大楼地面以下有 3 层,地面以上有 10 层,这幢大楼共有多少层?

奥赛题

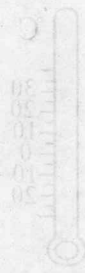
某一年,长春市第三季度的平均气温是 20°C , 第四季度的平均气温是 -10°C , 第三季度和第四季度的平均气温相差多少摄氏度?



-10°C



20°C



0	-2	4	8	5	1	每月
0073+	000	2. 认识负数(二)			0004	元/个

名师指点

重点

应用正数和负数表示日常生活中具有相反意义的量。

难点

体会两种具有相反意义的量。

自我评价



(很好)



(一般)



(不满意)

目标我知道...

1 在盈与亏、收与支、升与降、增与减以及朝两个相反方向运动等现实的情境中应用负数,进一步理解负数的意义。2 体会数学与日常生活的密切关系,激发学生对数学的兴趣。

相关知识窗...

本节知识是在我们已经掌握了正数和负数的意义的基础上学习的。在学习的过程中,通过现实生活中的问题,加深学生对负数的认识。以统计表的形式表示某服装店上半年每月的盈亏情况,让学生认识到在统计工作中,通常盈利用正数表示,亏损用负数表示。引导学生用正数和负数表示行走方向相反的路程,让学生进一步体会负数在生活中的广泛应用。

新知识点要...

1 用正数和负数表示盈亏情况的具体意义。通常盈利用正数表示,亏损用负数表示。

2 用正数和负数分别表示出相反方向运动的路程。

3 正数和负数在数轴上的排列方向。

讲解新知识...

精讲知识

用正数与负数表示盈亏情况的具体意义

问题导入 新光服装店某年上半年每月的盈亏情况如下表。

月份	1	2	3	4	5	6
盈亏/元	+3000	+4200	-1800	+2700	-900	+3700

从表中你能知道什么?



过程讲解

1. 观察统计表:

发现统计表所统计的是新光服装店某年上半年每月的盈亏情况。

2. 提出问题:

根据表中的数据,可以提出下列问题:

(1) 1 月份 +3000 元表示什么?

(2) 3 月份 -1800 元表示什么?

(3) 有几个月盈利? 几个月亏损?

3. 解答问题:

通常情况下,盈利用正数表示,亏损用负数表示。

(1) 1 月份 +3000 元表示该服装店 1 月份盈利 3000 元。

(2) 3 月份 -1800 元表示该服装店 3 月份亏损 1800 元。

(3) 在上半年中,有 4 个月的营业额用正数表示,即表示有 4 个月盈利;有 2 个月用负数表示,即表示有 2 个月亏损。

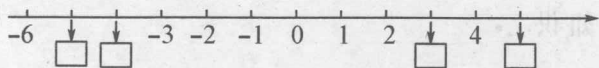
归纳总结:在通常情况下,本金用“0”表示,盈利用正数表示,亏损用负数表示。



梳理方法

正数和负数在数轴上的排列方向

例 填一填,读一读。

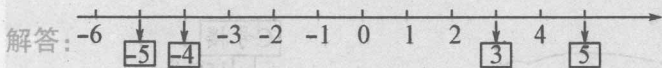


-2 接近 2, 还是接近 0?

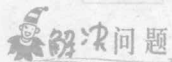


分析讲解:在数轴上以“0”点为标准,从“0”点向左数轴上每一点表

示的数都是负数,从“0”点向右数轴上每一点表示的数都是正数。在这个数轴上,每一格表示单位“1”。从“0”向左数2格表示-2,向右数2格表示+2,0在-2和+2之间,所以-2接近0。

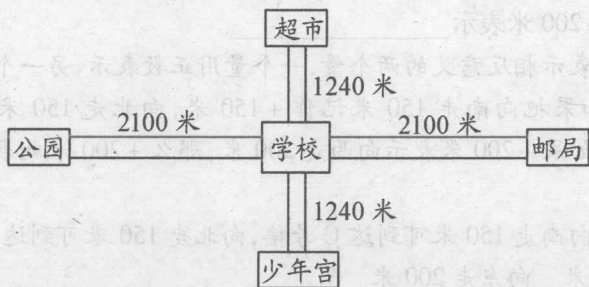


框里的数字从左到右依次读作负五、负四、正三、正五。-2接近0。



用正数和负数分别表示相反方向运动的路程

例1 小华从学校出发,沿东西方向的大街走了2100米,到了什么地方?沿南北方向的大街走1240米可以走到哪里?根据行走的方向和路程,你能用正数和负数表示吗?



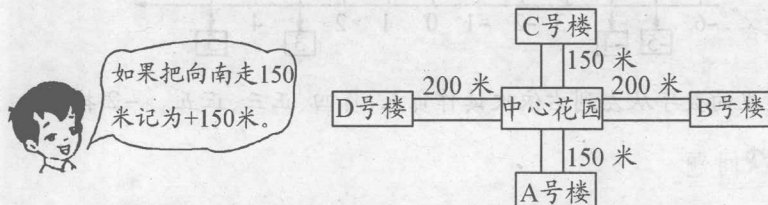
分析:以学校为中心点,向西走2100米到达公园,向东走2100米到达邮局,向北走1240米到达超市,向南走1240米到达少年宫。东和西,南和北,分别是一对相反的方向。以学校为中心点,如果把从学校出发向东走2100米记作+2100米,那么从学校出发,向西走2100米就记作-2100米;如果把从学校出发向东走2100米记作-2100米,那么从学校出发向西走2100米就记作+2100米。如果把从学校出发向北走1240米记作+1240米,那么从学校出发向南走1240米,就记作-1240米;如果把从学校出发向北走1240米记作-1240米,那么从学校出发向南走1240米,就记作+1240米。

解答:小华从学校出发,向东走2100米到达公园,记作+2100米,向西走2100米到达邮局,记作-2100米。

小华从学校出发,向北走1240米到达超市,记作+1240米,向南走1240米到达少年宫记作-1240米。

归纳总结:表示相反意义的两个量,一个量为正数,另一个量则为负数。

例2 冬冬从中心花园出发,沿南北方向的小路走了150米,到了什么地方,说一说。



如果把向南走150米记为+150米。

那么向北走150米可记为_____。



如果把向西走200米记为-200米。

那么+200米表示_____。

分析:表示相反意义的两个量,一个量用正数表示,另一个量则用负数表示。如果把向南走150米记作+150米,向北走150米就可记为-150米。如果-200米表示向西走200米,那么+200米就表示向东走200米。

解答:向南走150米可到达C号楼,向北走150米可到达A号楼。

-150米 向东走200米



误区

例1 甲冷库的温度是 -8°C ,乙冷库的温度是 -14°C ,则甲冷库温度低。

错误分析:此题错在没有正确理解正负数的意义。

改正方法:充分理解正负数的意义。

正确答案:甲冷库的温度是 -8°C ,乙冷库的温度是 -14°C ,则乙冷库的温度低。

例2 某同学考试成绩是105分,若记为+5分,则93分应记为-3分。

错误分析:此题错在两个量没有以同一个数作为标准。如果以100分为标准,某同学考试成绩105分,则记为+5分,93分与100分差7分,则93分应记为-7分。

改正方法:正确理解表示正负数的两个量是以同一点(或物体)为标