

湖南省教育科学“十二五”规划课题“自能学习与自能发展研究”成果

自能导学

ZINENG DAOXUE

不愤不启，不悱不发。——孔子

自己能读书，不待老师讲。——叶圣陶

丛书主编 苏建祥

本书编写组 编

数学

七年级上册

(人教版)



{扫一扫}

——节中看惊喜哦!——

CTS 湖南教育出版社

湖南省教育科学“十二五”规划课题“自能学习与自能发展研究”成果

自能导学

ZINENG DAOXUE

丛书主编 苏建祥 本书编写组 编

数学

七年级上册

(人教版)

CS 湖南教育出版社

《自能导学》丛书编委会

顾问：谢永红 周望城
丛书主编：苏建祥
丛书副主编：彭国武 许小平 黄志清 黄宇鸿 黄 丽
丛书执行主编：黄 丽
丛书执行副主编：张瑞芳 黄 赛 唐 莹 陈雄略
丛书编委：刘 洪 陈建文 姜建平 欧智武 阳 灿
黄 裔 唐高木 胡治国 刘继承 邓 璐
曾 辉 康 灿 袁桂梅 谭 娜 李西岸
金贻富 宋 希 刘昌云 徐亚雄 陈 婷
刘 阳 陈 艳 黄乔玉 陈点华 陈小平
苏文权 符 军 尹文姗 赵恋君 屈琼英

本册主编：李 莉 文慧芳
本册副主编：郑 娟 余文艳
本册编写人员：曾 辉 刘继承 李 莉 文慧芳 郑 娟
余文艳 刘莎莎 王锦华
本册录课教师：吴晓敏 马 驰 龚厚文 余文艳

写在前面的话

亲爱的同学们：

当你第一次拿到这套《自能导学》丛书，轻轻翻阅时，你可能会说：“这不就是一本普通的练习册吗？”不过，相信细心的你真正走进它时，一定会发现很多的不一样。

它不只是习题，还有很多的趣闻轶事穿插其中。比如：“你知道‘咏絮才高’跟谁有关吗？”“你见过烧不坏的手帕吗？”“你知道编钟为什么能敲打演奏出美妙乐曲吗？”……翻动书页，这些有趣的故事、奇妙的现象扑面而来，会伴你度过一段愉快的学习之旅。

它不只是习题，在“自能预习”“自能拓展”栏目中还寄予了老师们特别的心意：“自能预习”，引导大家主动学习，学会质疑，养成学习的好习惯；“自能拓展”，督促大家及时巩固，分层练习，不断品尝提高的快乐。

也许你还有更多新的发现。在不起眼的“角落”里还有着“大文章”：“我要提问”启发着你学贵在疑，带着疑问来学习；“自能管理”似乎在向你发起挑战——你能完成得更快更好吗；“总结反思”在提醒你及时整理自己的制胜秘籍……

同学们，在这些不一样中，你将体会到“学习”不单单只是完成习题，它还有更丰富的内涵。

你可知道“学习”最初的含义？“学习”，就是小鸟一次次地练习起飞直到领悟飞翔的要领，自由地翱翔于蓝天白云之间的过程。我们的学习也应如此，只有在一次次有效的学习活动中主动学习、善思质疑、总结反思，才能真正形成终身受用的学习能力，才能朝着自己的梦想快乐地飞翔！

为了丰盈你的羽翼，强健你的翅膀，可爱的老师们精心编写了这套《自能导学》丛书。相信聪明的你一定能体会老师们殷殷爱生之心，能读懂老师们拳拳期盼之意。相信你也一定会去善待这份心意。只是，“吾爱吾师，吾更爱真理”，如果你能边做边思，再提出一些宝贵的建议，你该会猜到老师们会是多么的惊喜！

亲爱的同学们，愿大家在自能学习的天空下，幸福成长，快乐高飞！

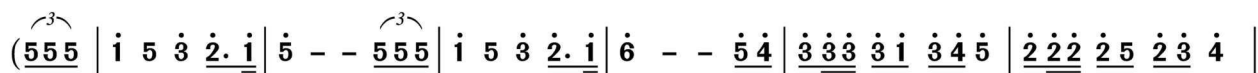
苏建祥

自能学习歌

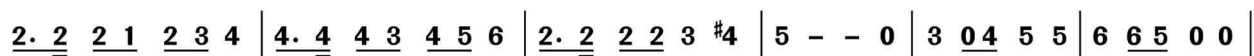
1=^bB $\frac{4}{4}$

♩=120 欢快地

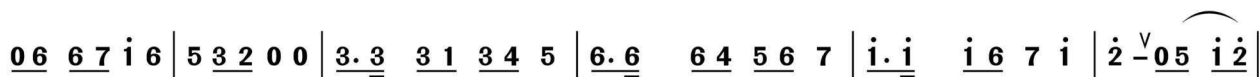
苏建祥 词
蒋 琴 曲



我 是博 才 好少年, 自 己的 事 情 自 己做,
我 是博 才 好少年, 课 前 的 自 学 不 能 少,



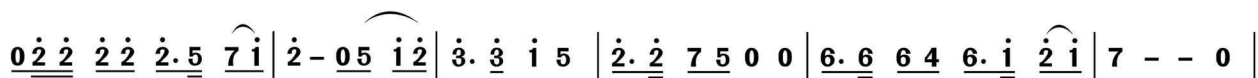
少 让 父 母 来 担 忧, 独 立 自 主 我 最 优, 独 立 自 主 我 最 优。 我 是 博 才 好 少 年,
带 着 疑 问 来 听 课, 重 点 难 点 易 攻 克, 重 点 难 点 易 攻 克。 我 是 博 才 好 少 年,



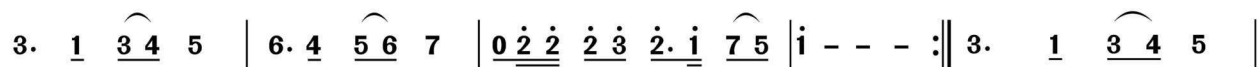
自 主 的 学 习 快 乐 多, 不 待 老 师 来 督 促, 自 能 成 长 我 最 酷, 自 能 成 长 我 最 酷, 噢
良 好 的 习 惯 很 重 要, 自 主 能 动 奔 梦 想, 最 好 的 自 己 能 飞 翔, 最 好 的 自 己 能 飞 翔。 噢



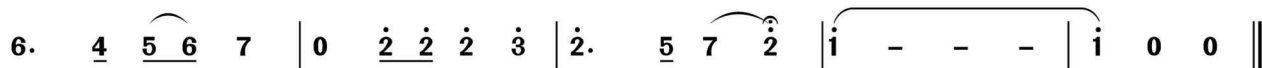
自 能 学 习, 自 能 发 展; 勤 奋 善 思, 探 索 求 真; 自 能 学 习, 自 能 发 展;



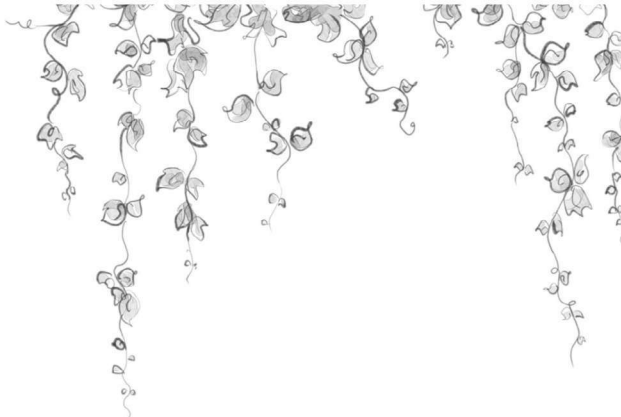
博 学 多 才 自 强 报 国。 噢 自 能 学 习, 自 能 发 展; 求 实 崇 礼, 和 谐 创 新;



自 能 学 习, 自 能 发 展; 博 学 多 才 自 强 报 国。 自 能 学 习,



自 能 发 展; 博 学 多 才 自 强 报 国。



目录

c o n t e n t s

第一章 有理数 001

1.1 正数和负数 / 001

1.2 有理数 / 003

1.2.1 有理数 / 003

1.2.2 数轴 / 004

1.2.3 相反数 / 006

1.2.4 绝对值 / 008

第1课时 绝对值 / 008

第2课时 有理数的大小比较 / 010

1.3 有理数的加减法 / 012

1.3.1 有理数的加法 / 012

第1课时 有理数的加法法则 / 012

第2课时 有理数的加法运算律 / 014

1.3.2 有理数的减法 / 016

第1课时 有理数的减法法则 / 016

第2课时 有理数的加减混合运算 / 018

1.4 有理数的乘除法 / 020

1.4.1 有理数的乘法 / 020

第1课时 有理数的乘法法则 / 020

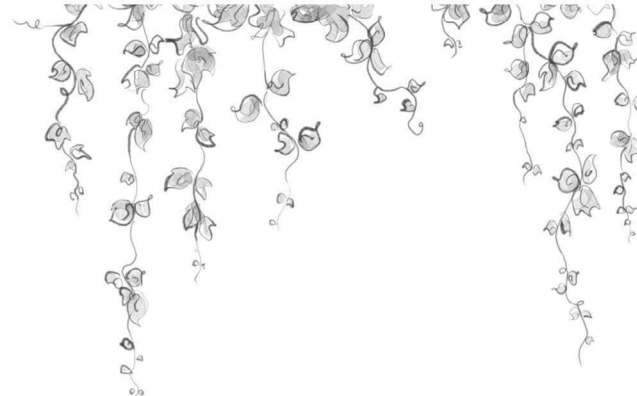
第2课时 多个有理数相乘的法则 / 021

第3课时 有理数的乘法运算律 / 023

1.4.2 有理数的除法 / 025

第1课时 有理数的除法法则 / 025

第2课时 有理数的加减乘除混合运算 / 027

- 
- 1.5 有理数的乘方 / 030
 - 1.5.1 有理数的乘方 / 030
 - 第1课时 乘方的意义及运算 / 030
 - 第2课时 有理数的混合运算 / 032
 - 1.5.2 科学记数法 / 034
 - 专题精讲 有理数的混合运算 / 036
 - 1.5.3 近似数 / 038
 - 本章复习课 / 040

第二章 整式的加减 044

- 2.1 整式 / 044
 - 2.1.1 用字母表示数 / 044
 - 2.1.2 单项式 / 046
 - 2.1.3 多项式 / 047
- 专题精讲 整式规律问题 / 049
- 2.2 整式的加减 / 051
 - 2.2.1 同类项 / 051
 - 2.2.2 去括号 / 053
 - 2.2.3 整式的加减 / 055
- 专题精讲 整式的化简与运算 / 057
- 专题精讲 绝对值的化简 / 059
- 本章复习课 / 060

第三章 一元一次方程 063

- 3.1 从算式到方程 / 063
 - 3.1.1 一元一次方程 / 063
 - 3.1.2 等式的性质 / 065
- 3.2 解一元一次方程(一)——合并同类项与移项 / 067
 - 3.2.1 利用合并同类项解一元一次方程 / 067
 - 3.2.2 利用移项解一元一次方程 / 069
- 3.3 解一元一次方程(二)——去括号与去分母 / 071
 - 3.3.1 利用去括号解一元一次方程 / 071

3.3.2	利用去分母解一元一次方程 / 073
专题精讲	解较复杂的一元一次方程 / 075
专题精讲	一元一次方程的定义及解 / 076
3.4	实际问题与一元一次方程 / 077
3.4.1	产品配套与工程问题 / 077
3.4.2	商品销售与银行利息问题 / 079
3.4.3	体育竞技与行程问题 / 082
3.4.4	方案选择与分段计费问题 / 084
专题精讲	图表信息与一元一次方程 / 086
专题精讲	经典一元一次方程应用题 / 088
	本章复习课 / 090

第四章 几何图形初步 094

4.1	几何图形 / 094
4.1.1	立体图形与平面图形 / 094
	第1课时 认识几何图形 / 094
	第2课时 从不同方向看立体图形与立体图形的展开图 / 096
4.1.2	点、线、面、体 / 099
4.2	直线、射线、线段 / 102
4.2.1	直线、射线、线段的概念 / 102
4.2.2	线段的大小比较 / 104
4.2.3	线段的性质 / 106
4.3	角 / 109
4.3.1	角 / 109
4.3.2	角的比较与运算 / 111
4.3.3	余角和补角 / 113
专题精讲	线段及角的和差倍分计算 / 116
	本章复习课 / 118

参考答案 121

第一章 有理数

1.1 正数和负数



自能预习

温故知新

我们在小学里学过的数有：

(1) 自然数，如 0, 3；

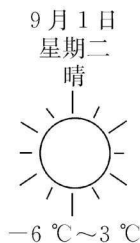
(2) _____ 数，如 $\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{4}$.

其中分数可以化为：① _____ (如 1.8)，

② _____ (如 0.3).

导学激趣

1. 观察下图，出现了一个新数“ -6°C ”，我们知道 3°C 表示零上 3 摄氏度，那么 -6°C 表示零 _____ 摄氏度。



2. 观察下表，出现了两个新数“ -2.5 ”，“ -9.6 ”，我们知道 10.8 表示场均得分比场均失分多 10.8 分，那么 -2.5 表示场均得分比场均失分 _____ 2.5 分， -9.6 表示场均得分比场均失分 _____ 9.6 分。

NBA 2015—2016 赛季部分球队数据

球队	场均得分	场均失分	分差
勇士	114.9	104.1	10.8
火箭	106.5	106.4	0.1
国王	106.6	109.1	-2.5
湖人	97.3	106.9	-9.6

3. -6 , -2.5 , -9.6 表示的意义与 6, 2.5, 9.6 有什么不同呢？

探究质疑

我要提问：



自能拓展

自能管理：“数”山有路勤为径，“学”海无涯乐作舟！

时量管理：☆☆☆☆☆ () 质量管理：☆☆☆☆☆ ()

温馨提示：25 分钟完成为五星；30 分钟完成为四星；35 分钟完成为三星

0~1 个错误为五星；2~3 个错误为四星；4~5 个错误为三星

基础过关

1. 规定电梯上升为“+”，那么电梯上升-10 m表示的意义为_____.

2. 下列说法正确的是 ()

- A. 一个数不是正数就是负数
- B. 0是最小的自然数
- C. 负数前面的“-”可以省略
- D. 0是最小的正数

3. 下列各数中，哪些是正数，哪些是负数？

11, 0.12, $-\frac{2}{3}$, $\frac{4}{11}$, -1.12, 0, -2, 1,

1.4, 2 010.

(1) 正数有：_____.

(2) 负数有：_____.

4. 竞赛时，用+15分表示加15分，那么扣25分表示为_____分；一只乌龟向东爬行3 m记作-3 m，那么向西爬行了2.5 m表示为_____m.

5. 某股票星期二收盘时，比上一交易日上涨0.12元，记作+0.12元，那么星期三收盘时记作-0.23表示_____.

6. 某班级体育课测试跳绳，以130个为标准，超过的次数用正数表示，其中8名男生的成绩依次是：12, -10, 0, 3, -2, -3, 7, 0.

(1) 这8名男生中有几人达标？

(2) 这8名男生的跳绳成绩分别是多少？

能力提升

7. 地图上标有甲地海拔为30 m，乙地海拔为20 m，丙地海拔为-5 m，其中最高处为_____地，最低处为_____地.

8. “甲比乙大-3岁”表示的意义是_____.

9. 观察下面的每一列数，研究它们的排列有什么规律，并填出空格上的数.

(1) -2, 4, -6, 8, -10, _____, _____, _____, ...;

(2) 1, 0, -1, 1, 0, -1, _____, _____, _____,

10. $-a$ 一定表示 ()

- A. 正数
- B. 负数
- C. 非正数
- D. 以上说法都不正确

11. 在一次数学测验中，小明所在班级的平均分为83分，把高出平均分的部分记作正数.

(1) 小明得分98分，应记为多少？

(2) 小华的得分记作-3分，他的实际得分是多少？

挑战自我

12. 观察如下一列数：-1, 2, -3, 4, -5, 6, -7, 8, -9,

(1) 请写出这一列数中的第100个数和第2 015个数.

(2) 在前2 016个数中，正数和负数分别有多少个？

(3) 2 016和-2 016是否都在这一列数中？若在，请分别指出它们是第几个数；若不在，请说明理由.

1.2 有理数

1.2.1 有理数



自能预习

温故知新

- _____是正数与负数的分界，表示基准。0既不是正数，也不是负数。
- 如果将向东的方向规定为正，那么走+5 m表示向东走5 m，走-7 m表示_____，走0 m表示_____。
- 如果以中午12时为“基准”，中午过后的时间规定为正，那么午后3小时记作+3时，午前2小时记作_____，中午记作_____。

导学激趣

- 按正负来分，我们所学的数可以怎么分



自能拓展

自能管理：“数”山有路勤为径，“学”海无涯乐作舟！

时量管理：☆☆☆☆☆（ ） 质量管理：☆☆☆☆☆（ ）

温馨提示：25分钟完成为五星；30分钟完成为四星；35分钟完成为三星

0~1个错误为五星；2~3个错误为四星；4~5个错误为三星

基础过关

- 下列说法正确的是（ ）
 - 正数和负数统称为有理数
 - 正分数、0、负分数统称为分数
 - 正整数和负整数统称为整数
 - 整数和分数统称为有理数
- 关于“0”的说法，正确的是（ ）
 - 0是正整数
 - 0不是正数，也不是负数

类呢？

2. 填一填：

有理数	{	整数	{	_____，如1, 2, 3, ...
				_____，如-1, -2, -3, ...
	{	分数	{	_____，如 $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, 5.32, ...
				_____，如-0.5, $-\frac{5}{2}$, $-\frac{2}{3}$, ...

探究质疑

我要提问：

C. 0是整数，不是自然数

D. 0不是整数，是自然数

3. 在 $\frac{1}{2}$, -13, -0.3, 0, $-2\frac{4}{5}$, $\frac{3}{2}$ 中，负分数的个数为（ ）

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4. 在有理数集合里，既不是正数，又不是负数的是_____。

5. $\frac{31}{11}$, $-\frac{2}{3}$, 0, π , -4, 3.141 592 6中，是

有理数的有_____.

能力提升

6. 有下列说法: ①所有整数都是正数; ②所有正数都是整数; ③0是整数; ④分数是有理数; ⑤在有理数中不是负数就是正数. 其中正确的个数是

()

- A. 0 B. 1
C. 2 D. 3

7. 在有理数 $-\frac{1}{3}$, $+6$, -1.2 , 10% , 0 , -10 中, 自然数有 m 个, 分数有 n 个, 负有理数有 p , 比较 m , n , p 的大小得

()

- A. m 最小 B. n 最小
C. p 最小 D. 三个数一样大

8. 观察下面一系列数, 按其规律在横线上填入适当的数.

$\frac{2}{3}$, $-\frac{4}{5}$, $\frac{6}{7}$, $-\frac{8}{9}$, _____, _____, $\frac{14}{15}$.

9. 观察下面一系列数, 然后探索其规律:

$-\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $-\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $-\frac{5}{6}$, ...

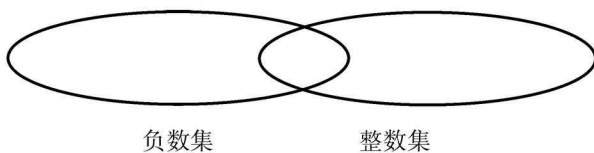
(1) 写出第 6, 7, 8 项三个数.

(2) 第 2 014 个数是什么? 第 2 015 个数是什么?

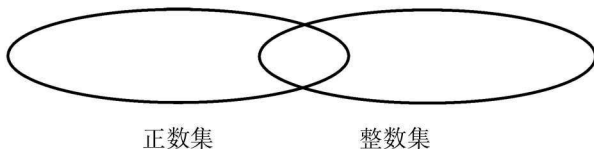
挑战自我

10. 将下面各数填入相应的圈内:

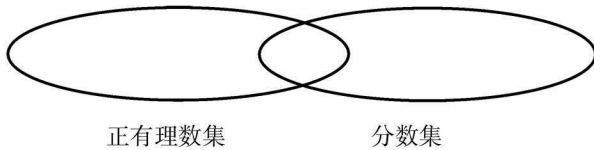
-0.25 , -90 , $+2.8$, $0.101\ 001\ 000\ 1\dots$,
 -900 , $-3\frac{1}{2}$, 99.7 , 0 , 8 , π , $-0.33\dot{4}$.



(1)



(2)



(3)

1.2.2 数轴



自能预习

温故知新

1. 把下列各数分别填入相应的集合里:

1 , -0.20 , $2\frac{1}{5}$, 325 , -789 , 0 , -23.13 ,

0.618 , $-2\ 016$.

- (1) 正数集: { };
(2) 负数集: { };
(3) 分数集: { };
(4) 整数集: { }.

2. 有理数的分类

能力提升

7. 下列说法正确的是 ()

A. 数轴上的点都表示整数

B. 数轴上表示 5 与 -5 的点分别在原点的两侧, 并且到原点的距离都等于 5 个单位长度

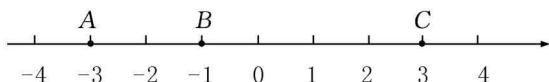
C. 数轴包括原点与正方向两个要素

D. 数轴上的点只能表示正数和零

8. 数轴上表示 3 与 -1 的两点的距离是 _____ 个单位长度.

9. 在数轴上点 A 表示数 1, 点 B 与点 A 相距 3 个单位长度, 点 B 表示数 _____.

10. 如图所示, 在数轴上有 A, B, C 三个点, 请回答:



(1) 将 A 点向右移动 2 个单位长度, C 点向左移动 1 个单位长度, 它们各自表示什么新数?

(2) 移动 A, B, C 中的两个点, 使得三个点表示的数相同, 有几种移动方法?

11. 一只蚂蚁从原点出发, 它先向左爬了 2 个单位长度到达点 A, 再向右爬 3 个单位长度到达点 B, 然后向左爬了 9 个单位长度到达点 C.

(1) 在数轴上表示 A, B, C 三点;

(2) 蚂蚁离开原点 O 的最远距离是多少?

挑战自我

12. (1) (请先在头脑中想象点的移动, 然后再画图解答) 一个点在数轴上表示的数是 -5, 这个点先向左边移动 3 个单位长度, 然后再向右边移动 6 个单位长度, 这时它表示的数是多少呢? 如果按上面的移动规律, 最后得到的点是 2, 则开始时它表示什么数?

(2) 你觉得数轴上的点表示的数的大小与点的位置有关吗? 为什么?

1.2.3 相反数



自能预习

温故知新

数轴的定义: 规定了 _____、_____、_____ 的直线叫做数轴.

导学激趣

试一试:

(1) 画一条数轴, 并在数轴上找出表示以下两对数的点:

-6 和 6; 1.5 和 -1.5.

(2) 观察发现这两对数符号 _____, 去掉符号后的数 _____.

(3) 观察发现这两对数在数轴上的对应点在原点的两旁, 且到原点的距离 _____.

说一说:

数轴上在原点的两侧, 且到原点距离相等的点所表示的数有什么特点?

探究质疑

我要提问:



自能拓展

自能管理：“数”山有路勤为径，“学”海无涯乐作舟！

时量管理：☆☆☆☆☆ ()

质量管理：☆☆☆☆☆ ()

温馨提示：25 分钟完成为五星；30 分钟完成为四星；35 分钟完成为三星

0~1 个错误为五星；2~3 个错误为四星；4~5 个错误为三星

基础过关

- 下列说法中正确的是 ()
A. 正数和负数互为相反数
B. 任何一个数的相反数都与它本身不相同
C. 任何一个数都有相反数
D. 数轴上原点两旁的两个点表示的数互为相反数

- 下列说法中错误的是 ()

A. 0.2 与 $-\frac{1}{5}$ 互为相反数

B. -2 与 $-\frac{1}{2}$ 互为相反数

C. $-\frac{1}{7}$ 的相反数是 $\frac{1}{7}$

D. 0.01 的相反数是 $-\frac{1}{100}$

- 下列各数中，负数有 ()

$+(+2)$, $+(-2)$, $-(-2)$, $-[-(-2)]$,
 $+[-(+2)]$, $+[-(-2)]$.

A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

4. $-(+7)$ 表示 _____ 的相反数，即 $-(+7) =$ _____；

$-(-7)$ 表示 _____ 的相反数，即 $-(-7) =$ _____.

5. 2 的相反数是 _____， $-\frac{1}{2}$ 是 _____ 的相反数，相反数是它本身的数是 _____.

6. 化简下列各数：

$-(-68) =$ _____， $-(+0.75) =$ _____，

$-(-\frac{3}{5}) =$ _____， $-(+3.8) =$ _____，

$+(-3) =$ _____， $+(+6) =$ _____.

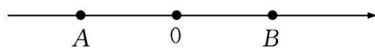
能力提升

7. (1) 若 a, b 互为相反数， x, y 互为倒数，则 $xy - (a+b) \cdot \frac{x}{y} =$ _____.

(2) 如果 x 是负数，那么 $-x$ _____ 0；若 $-x$ 是负数，那么 x _____ 0；若 $-x$ 是正数，那么 x _____ 0. (用“>”或“<”填空)

8. 数轴上点 A 表示 -5，B, C 两点所表示的数互为相反数，且点 B 到点 A 的距离为 4，求点 B 和点 C 各对应什么数.

9. 如图，已知数轴上的点 A, B 分别表示互为相反数的两个数 a, b ，且 A, B 两点的距离为 4，求 a, b 两数，它们的关系用等式怎样表示？

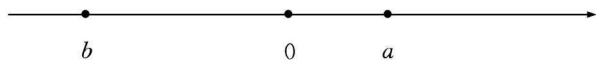


10. (1) 已知 x 的相反数是 -2，且 $a=2x$ ，求 a 的值；

(2) 已知 $-[-(-a)] = 8$ ，求 $-a$ 的相反数.

► 挑战自我

11. 已知数 a , b 表示的点在数轴上的位置如图所示.



(1) 在数轴上表示 a , b 的相反数的位置.

(2) 若数 b 与其相反数相距 20 个单位长度, 则 b 表示的数是多少?

(3) 在(2)的条件下, 若数 b 表示的点与数 a 的相反数表示的点相距 5 个单位长度, 则 a 表示的数是多少?

1.2.4 绝对值

第 1 课时 绝对值



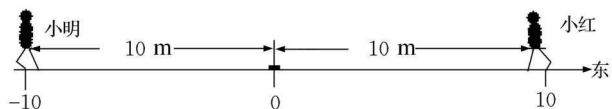
自能预习

➡ 温故知新

数轴的意义: 数轴使得数“直观”地与_____联系起来, 体现了数形结合的思想.

📦 导学激趣

问题: 小红和小明从同一处 0 出发, 分别向东、西方向行走 10 m, 他们行走的方向_____ (填“相同”或“不相同”), 他们行走的距离 (即路程远近) _____.



由以上问题可以知道, 10 到原点的距离是____, -10 到原点的距离也是____. 到原点的距离等于 10 的数有____个, 它们的关系是一对____. 这时我们就说 10 的绝对值是 10, -10 的绝对值也是 10.

由此你能得到一个数的绝对值与它本身有什么关系吗?

»» 探究质疑

我要提问:



自能拓展

自能管理: “数”山有路勤为径, “学”海无涯乐作舟!

时量管理: ☆☆☆☆☆ ()

质量管理: ☆☆☆☆☆ ()

温馨提示: 25 分钟完成为五星; 30 分钟完成为四星; 35 分钟完成为三星

0~1 个错误为五星; 2~3 个错误为四星; 4~5 个错误为三星

基础过关

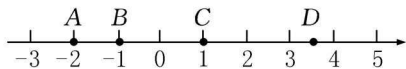
1. $-2\ 015$ 的绝对值是 ()

- A. $-2\ 015$ B. $2\ 015$
C. $\frac{1}{2\ 015}$ D. $-\frac{1}{2\ 015}$

2. $-\left|-\frac{2}{3}\right|$ 的相反数是 ()

- A. $\frac{3}{2}$ B. $-\frac{3}{2}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $-\frac{2}{3}$

3. 如图, 数轴上有 A, B, C, D 四个点, 其中绝对值相等的点是 ()



- A. 点 A 与点 D B. 点 A 与点 C
C. 点 B 与点 C D. 点 B 与点 D

4. 在数轴上表示数 a 的点到原点的距离为 3, 则 $a+|-a|=\underline{\hspace{2cm}}$.

5. 求出下列各数的绝对值.

- (1) $\frac{3}{5}$; (2) $-\frac{6}{7}$;

(3) $-2\frac{1}{2}$.

6. 化简:

- (1) $|-(+7)|$;

(2) $-|-8|$;

(3) $\left|-\left|+\frac{4}{7}\right|\right|$;

(4) $-|-a|(a<0)$.

能力提升

7. 下列说法正确的是 ()

- A. $-|a|$ 一定是负数
B. 只有两个数相等时, 它们的绝对值才相等
C. 若 $|a|=|b|$, 则 a 与 b 互为相反数
D. 若一个数小于它的绝对值, 则这个数为负数

8. 已知 A 与 B 都在同一数轴上, 点 A 表示 -2 , 而点 B 和点 A 相距 5 个单位长度, 则点 B 表示的数是 ()

- A. 3 B. -7
C. 7 或 -3 D. -7 或 3

9. 若 $|x|=5$, 则 x 的值是 ()

- A. 5 B. -5 C. ± 5 D. $\frac{1}{5}$

10. 已知 a 为有理数, 则下列四个数中一定为非负数的是 ()

- A. a B. $-a$
C. $|-a|$ D. $-|-a|$

11. 绝对值小于 3 的整数为 , 绝对值大于 3.2 且小于 7.5 的负整数为 .

挑战自我

12. 文具店、小明家和书店依次坐落在一条东西走向的大街上, 已知文具店位于小明家西边 200 m 处, 书店位于小明家东边 100 m 处, 一天小明从家里出发先去书店购书, 然后再去文具店选购学习用品, 最后回家学习.