

新世纪《英才教程》系列

新课标

英才点津

中国驰名商标
英才教程

数 学

SHUXUE

人教

7

年级·上

新疆青少年出版社



六年制、五年制小学语文

英才教程/字·词·句·段·篇—阅读分析与同步作文训练

英才考评—同步测试ABC卷

英才点津—最新小学AB卷(袋装)

英才同步作文—新视野课外阅读与作文联通训练

英才阅读与训练—课内课外联通·重在积累运用

人教新课标小学语文

英才教程/字·词·句·段·篇—口语交际与读写技能训练

英才考评—同步测试ABC卷

英才点津—最新小学AB卷(袋装)

北师大新课标小学语文

英才教程/字·词·句·段·篇—口语交际与读写技能训练

英才考评—同步测试ABC卷

英才点津—最新小学AB卷(袋装)

英才教程/字·词·句·段·篇(鄂版·小学版)

英才考评—同步测试ABC卷(鄂版·小学版)

英才教程/字·词·句·段·篇(豫版)

六年制、五年制小学数学

英才教程/数·法·题·解—挑战数奥与思维拓展训练

英才考评—同步测试ABC卷

英才点津—最新小学AB卷(袋装)

英才小灵通/口算·心算·速算—快速反应能力训练

人教新课标小学数学

英才教程/引·探·练·创—挑战数奥与思维拓展训练

英才考评—同步测试ABC卷

英才点津—最新小学AB卷(袋装)

英才小灵通/口算·心算·速算—快速反应能力训练

北师大新课标小学数学

英才教程/引·探·练·创—挑战数奥与思维拓展训练

英才考评—同步测试ABC卷

英才点津—最新小学AB卷(袋装)

英才小灵通/口算·心算·速算—快速反应能力训练

英才小灵通/少儿益智辞典—综合素质能力培养

英才教程/人教新课标

语文·七、八、九年级

数学·七、八、九年级

英语·七、八、九年级

物理·八、九年级

化学·九年级

英才点津/人教新课标

语文·七、八、九年级

数学·七、八、九年级

英语·七、八、九年级

物理·八、九年级

化学·九年级

北师大新课标数学

英才教程/七、八、九年级

英才点津/七、八、九年级

江苏版新课标语文

英才教程/七、八、九年级

英才点津/七、八、九年级

华东师大新课标数学

英才教程/七、八、九年级

英才点津/七、八、九年级

鄂版新课标语文

英才教程/七、八、九年级

英才点津/七、八、九年级

语 文 · 数 学 · 英 语 · 物 理 · 化 学 / 中 考 总 复 习

责任编辑:马 俊

责任校对:杨 阳

封面设计:詹 丞

知识改变命运

ISBN 7-5371-4981-X



9 787537 149815 >

ISBN 7-5371-4981-X

本册定价:10.80元(附答案册)

新世纪《英才教程》系列

英才点津

(人教新课标)

数学

七年级·上册

总主编 詹昌斌
副总编 晏秋风 詹丞
主 编 田 星
编 者 黄致尚 田 星
张艮玉

新疆青少年出版社

图书在版编目(CIP)数据

英才点津. 七年级新课标数学:人教版/詹昌斌主编. —乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2004. 5

ISBN 7-5371-4981-X

I. 英… II. 詹… III. 数学课—初中—教学参考资料 IV. G634.

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 043678 号

新世纪《英才教程》系列

英 才 点 津

数学七年级上册

詹昌斌 主编 田 星 编写

新疆青少年出版社出版

(乌鲁木齐市胜利路 100 号 邮编:830001)

全国新华书店经销 孝感市三环印务有限公司印刷

787×1092毫米 1/16 (上、下册)19.5印张 499千字

2005 年 6 月第 2 版 2005 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 7-5371-4981-X

本册定价:10.80 元(附答案册)

编者絮语

《英才教程》系列丛书(小学版)伴随千百万小学生顺利地完成了小学阶段的学习,升入初中的他们依然焦急地寻求《英才教程》的帮助和辅导。多年来,全国众多学生、家长纷纷来信,恳切要求《英才教程》编写组出版初中《英才教程》系列丛书,其中一位家长由衷称赞《英才教程》:“恩泽于世,惠及后人!”面对读者的厚爱与期盼,《英才教程》编写组诚惶诚恐地推出新课标七、八、九年级《英才教程》、《英才点津》姊妹篇,沿袭《英才教程》品牌的一贯风格和品质,希望它能一如既往地帮助和辅导步入中学的莘莘学子。

《英才教程》丛书(七、八、九年级)系全国教学一线的部分特级骨干教师精心编写,本着高度的社会责任感和厚重的历史使命感,进行多角度研讨,全方位论证,争鸣求是,努力创新,力求全面解读新课标理念,并在如何切实提升学生的考绩和能力上狠下功夫,使之更加贴近学生的学习实际,以期达到讲与练的经典互动;教与学的科学优化;学与考的完美链接。

本丛书具备让学生更准确、更扎实、更全面、更高效学习的品质。其写作特点如下:

1. 实用性 本丛书从课程内容辅导、学习方法指引、梯度练习测试等方面综合提高学生的学习和应用能力,最大程度满足学生学习、家长辅导、教师参考的实际需求。

2. 应试性 本丛书以指导中考为目标,安排一定量、一定难度梯度的训练题,提供更高层次上的知识与能力训练,达到夯实基础、掌握方法、提高素质、从容应试的目的。

3. 科学性 栏目编排、内容讲解、练习测评均精细体现知识与技能、过程和方法、情感态度与价值观、创新和探究的新课程标准理念。

4. 时代感 突出最新题材,内容生动,材料新颖,命题多与现实生活和社会热点问题密切相关,亲切自然,鲜活灵动。

真切希望新课标七、八、九年级《英才教程》、《英才点津》姊妹篇能够不负众望,给学生学习、教师教学、家长辅导带来切实的指导和帮助。企盼本丛书继续成为您的亲密伙伴,并不吝赐教。

通讯地址:武汉市洪山邮局武珞路632号-296信箱

邮编:430070

E-mail:China-HBYC@Tom.com

——编者

目录



第一章 有理数

1.1 正数和负数 (1)

1.2 有理数 (3)

1.3 有理数的加减法 (12)

1.4 有理数的乘除法 (24)

1.5 有理数的乘方 (34)

全章目标检测题 (44)



第二章 一元一次方程

2.1 从算式到方程 (47)

2.2 从古老的代数书说起
——一元一次方程的讨论(1)
..... (55)

期中目标测试题 (66)

2.3 从“买布问题”说起
——一元一次方程的讨论(2)
..... (69)

2.4 再探实际问题与一元一次方程
..... (82)

全章目标检测题 (90)



第三章 图形认识初步

3.1 多姿多彩的图形 (93)

3.2 直线、射线、线段 (99)

3.3 角的度量 (103)

3.4 角的比较与运算 (105)

全章目标检测题 (111)



第四章 数据的收集与整理

4.1 喜爱哪种动物的同学最多
——全面调查举例 ... (113)

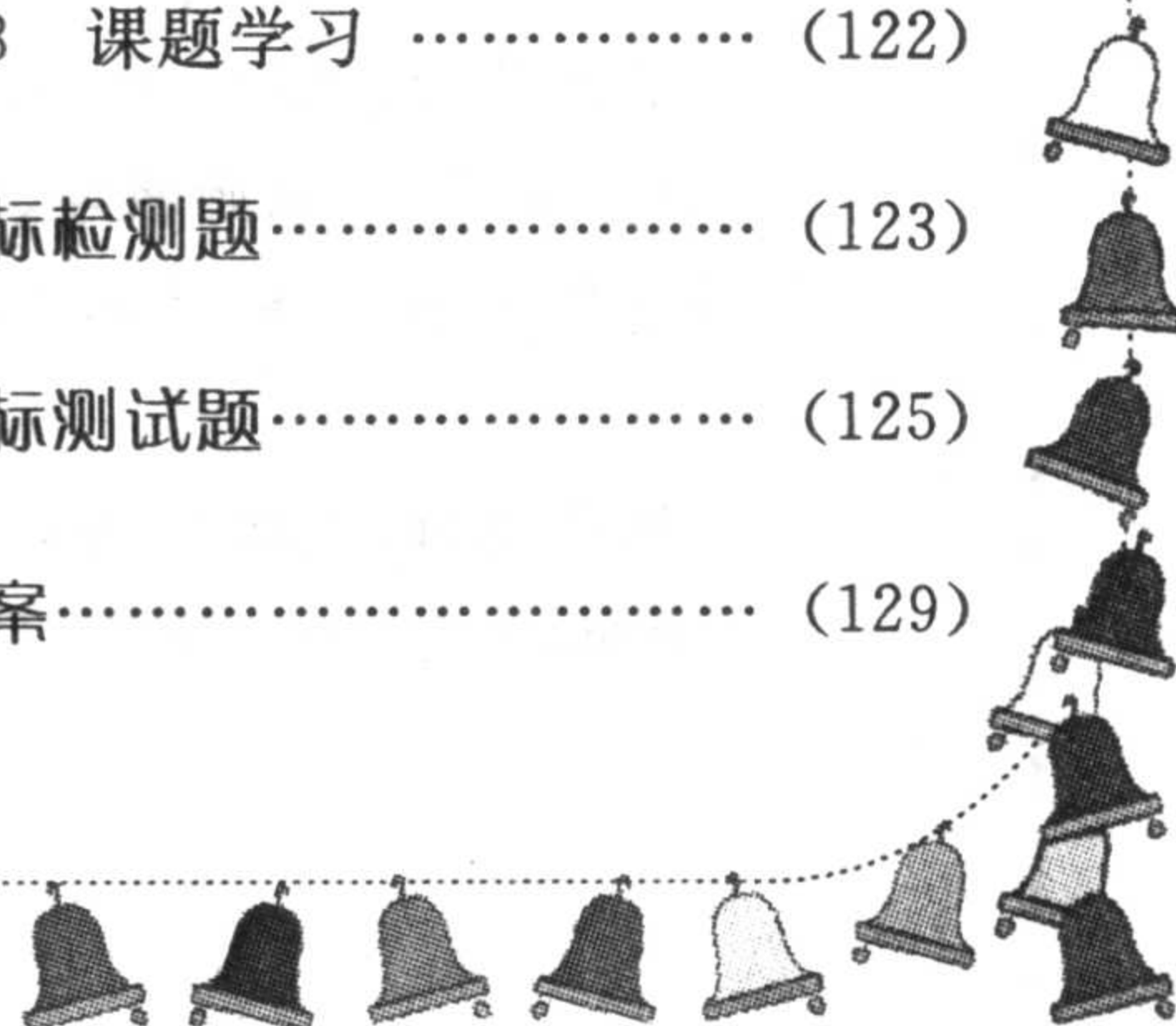
4.2 调查中小学生的视力情况
——抽样调查举例 ... (118)

4.3 课题学习 (122)

全章目标检测题 (123)

期末目标测试题 (125)

参考答案 (129)



第一章 有理数



1.1 正数和负数



基础与运用

1. 用正数或负数表示下列具有相反意义的量:

①温度上升 8°C 记作 _____;

温度下降 5°C 记作 _____.

②盈利 5 万元记作 _____;

亏损 8 千元记作 _____.

③向东 10 米记作 _____;

向西 15 米记作 _____.

④运进 200 箱货物记作 _____;

运出 50 箱货物记作 _____.

2. 某工厂生产的晶体管闹钟,一昼夜误差不超过 ± 10 秒,这是什么意思?

3. 一个数既不是正数,又不是负数,这个数是什么数?

4. 珠穆朗玛峰的海拔高度为 8848 米,记作 _____,吐鲁番盆地海拔高度为 -155 米,意思是 _____.

_____,它们的高度差是 _____ 米.

5. 下列语句,正确的是()

A. $0, \frac{1}{2}, 1, 2, 3.2$ 是正整数

B. $0, -3, -2, -1, -\frac{1}{2}$ 是负数

C. $-2, -1, 0, 1, 2$ 是整数

D. $-1, -2, 1, 2$ 是自然数

6. 你现在学的整数有()

A. 正整数和负整数 B. 0 , 正整数, 负整数

C. 0 和正整数 D. 0 和负整数

7. 把下列各数写在相应的括号内:

$8, -1, -0.4, \frac{3}{5}, 0, -\frac{1}{3}, 6.9, -1\frac{3}{7}, 114,$

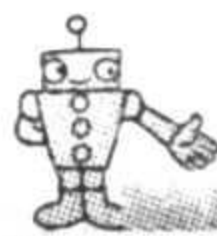
-19

正数{ }

负数{ }

整数{ }

分数{ }



整合与提高

8. 在同一个问题中,分别用正数和负数表示的量具有相反的意义,如果向东走 5 米记为 $+5$ 米,你知道向西走 -8 米是什么意思吗? 如果一个人从 A 地先走了 $+12$ 米,再走 -15 米,又走 $+18$ 米,最后走 -20 米,你能判断此人共走了多少米? 他最后在 A 的什么位置?



9. 有 5 个同一型号的零件, 尺寸规格是 25 ± 0.2 毫米, 质检员检测情况如下: 25.11 毫米, 25.23 毫米, 24.82 毫米, 24.79 毫米, 25.01 毫米, 请问哪几个是合格的?

10. 一个潜水艇所在的深度是 -54 米, 一条鲨鱼在其上方 7 米处, 鲨鱼所在深度是海平面下多少米? 怎样表示?

11. 体育课上, 8 名男生进行引体向上测试, 以能做 7 个作标准, 超过的次数用正数表示, 不足的次数用负数表示, 成绩如下:

2	-1	0	3	-2	-3	1	0
---	----	---	---	----	----	---	---

- (1) 这 8 名男生有百分之几达到标准?
(2) 他们共作了多少个引体向上?



应试与冲刺·点面中考

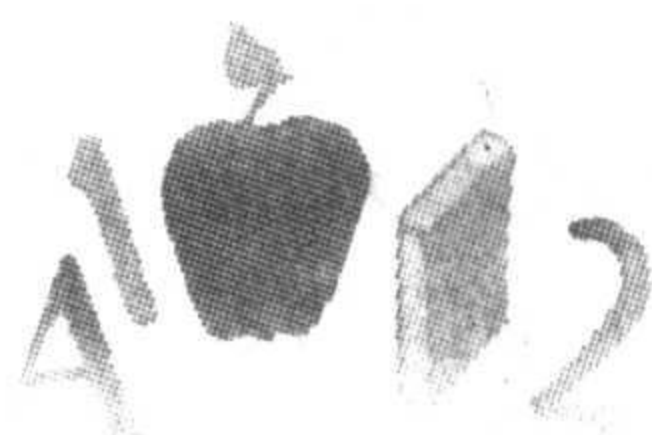
12. (2004, 湖北省) 一名足球守门员练习折返跑, 从守门员位置出发, 向前记作正数, 返回记作负数, 他的记录如下: (单位: 米)
+5, -3, +10, -8, -6, +12, -10
(1) 守门员是否回到守门员的位置?
(2) 守门员离开守门的位置最远是多少?
(3) 守门员离开守门位置达 10 米以上(包括 10 米)的次数是多少?



发散与探究·挑战数学

13. 一种扑克游戏“关三家”: 二人玩一副牌, 每人玩三家, 以争上游形式进行游戏, 最先走完的记 +3 分, 最后走完的记作多少分? 一个人在一次游戏中, 三家牌分别走了第一名, 第三名, 第六名, 你知道他是赢了还是输了? 分数是多少?

1.2 有理数



1.2.1 有理数



基础与运用

1. 篮球比赛,如果胜3场记作+3场,那么-2场表示_____.
2. 如果减产15%记作-15%,那20%表示_____.
3. 某仓库第一天运进50箱水果,第二天运出34箱,第三天运进40箱,第四天运出27箱,如果运进记作正,那么四天共运进仓库_____箱水果.
4. 下列说法正确的是()
 - A. 小学学的都是整数
 - B. 在小学学过的数前加负号就是负数
 - C. 在小学学过的都是有理数
 - D. 零表示没有意义
5. 下列说法正确的是()
 - A. 正整数、负整数统称整数
 - B. 正分数、负分数统称分数
 - C. 0既可为正,又可为负
 - D. 一个有理数非正即负
6. 下列说法中,不正确的是()
 - A. 有最小的正整数,没有最小的负整数
 - B. 0既不是正有理数,也不是负有理数
 - C. 若一个数是整数,则这个数一定是有理数
 - D. 正有理数、负有理数统称为有理数
7. 将下列各数填在相应的集合内.

$+10, 1, -\frac{4}{5}, 101, 52.4, -3.07, 0, -10,$

$1\frac{12}{13}, 0.\dot{3}$

自然数{ ... }

整数{ ... }

负整数{ ... }

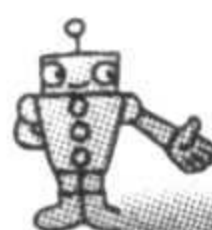
负数{ ... }

正有理数{ ... }

非负数{ ... }

非正数{ ... }

分数{ ... }



整合与提高

8. -3.25是()
 - A. 负数但不是分数
 - B. 分数但不是有理数
 - C. 有理数但不是分数
 - D. 负数也是有理数
9. 在-10.5与0.5之间的整数有_____.
10. 下列叙述正确的是()
 - A. 奇数、偶数统称自然数
 - B. 奇数、偶数统称整数
 - C. 0是最小的偶数
 - D. 1是最小的奇数
11. 现测四名同学身高如下:156cm, 158cm, 153cm, 157cm.
 - (1)求身高平均值.
 - (2)以平均身高为标准,将平均值记为0cm,用正、负数表示各学生的身高.



应试与冲刺·点查中考

12. (2004, 江西省) 下列说法不正确的是()
- A. 零既不是整数, 也不是分数, 既不是正数, 也不是负数.
 - B. 小数、分数、整数都属于有理数.
 - C. 有理数就正整数、负整数、正分数、负分数和零.
 - D. 零是有理数.



发散与探究·挑战数奥

13. 小学时学的数加上负号(0 除外)就是负数, 有些概念也可适用, 如偶数: $-2, -8$ 等, 奇数: $-3, -11$ 等, 但质数、合数只能在自然数范围内定义. 分数、小数的互化也在有理数范围内适用, 如 $0.51 = \frac{51}{100}$; $0.\dot{3} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$, 它们在有理数中都叫做分数.

- (1) $-0.\dot{7}\dot{1}$ 的分数形式是什么?
 (2) π 是一个什么数? 能化为分数吗?

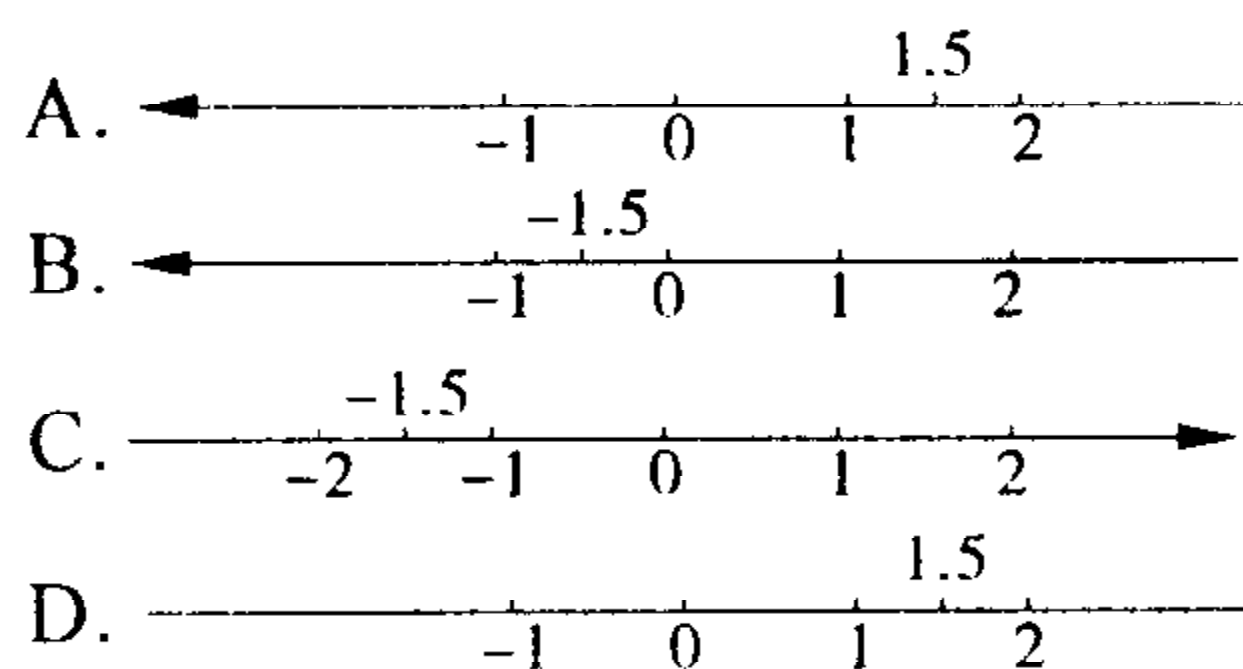
1.2.2 数轴



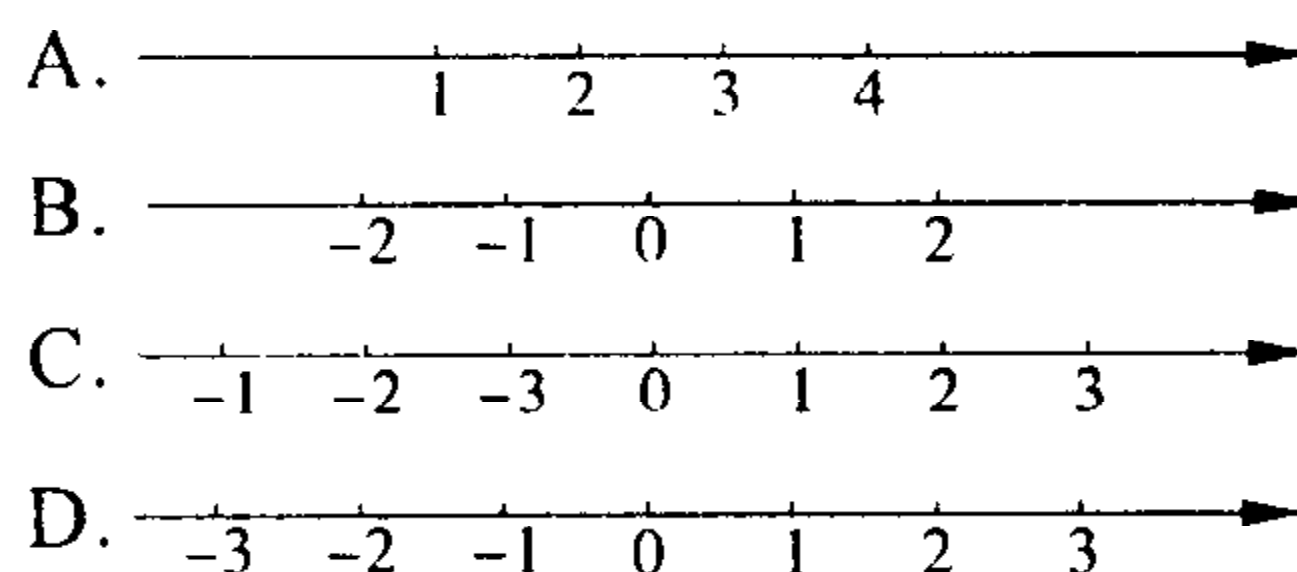
基础与运用

- 数轴上原点表示数_____, 若点 A 在原点左边 $4\frac{1}{2}$ 个单位, 那么 A 表示的数是_____, 若点 B 在原点右边, B 就表示_____.
- 数轴离开原点 5 个单位的数是_____; 数轴上表示 $3\frac{1}{2}$ 的点到原点的距离是_____.
- 下列图所示的一组数轴、画法和表示方法都

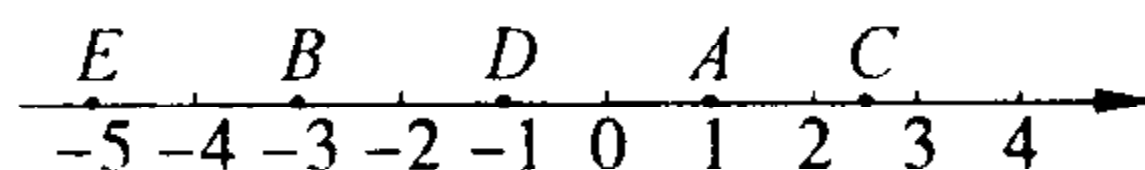
正确的是()



4. 下图中, 哪一个是数轴()

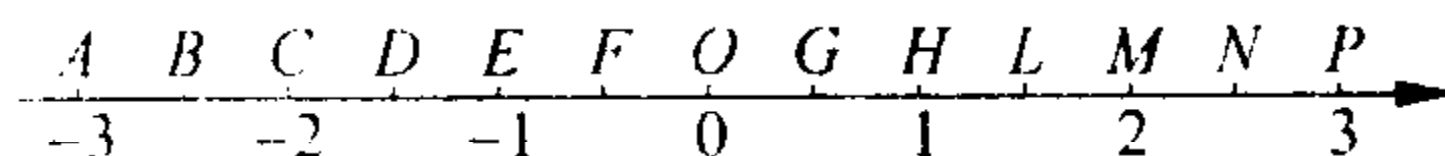


5. 如图, 指出数轴上 A、B、C、D、E 点分别表示什么数.



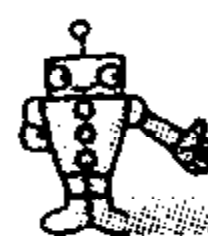
A _____ B _____ C _____
 D _____ E _____

6. 如图, 指出数轴上表示 $0.5, -1.5, -2, 2.5, 0, 3$ 的点.



表示 0.5 的点_____; 表示 -1.5 的点_____;
 表示 -2 的点_____; 表示 2.5 的点_____;
 表示 0 的点_____; 表示 3 的点_____.

7. 下列说法正确的是()
- A. 数轴上一个点可以表示不同的有理数.
 - B. 数轴上有两个不同的点表示同一个有理数.
 - C. 任何一个有理数都可以在数轴上找到与它对应的惟一点.
 - D. 有的有理数不能在数轴上表示.



整合与提高

8. 画数轴, 并在数轴上记出下列各数: $+5.5, -6, 4, 0, -\frac{1}{2}, -2.5$.

9. 在数轴上有一点 P 表示的数是 2, 与 P 点距离 4 个单位长度的 Q 点所表示的数是()

A. 6 B. -3 C. 6 或 -2 D. 4

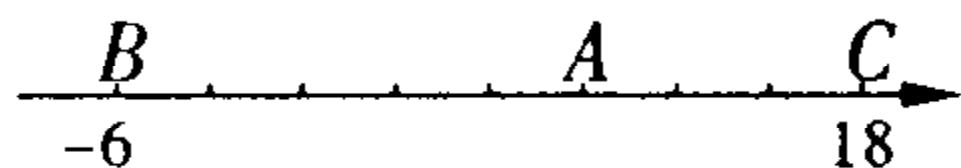
10. 从数轴上原点出发向右移动 3 个单位长度, 再向左移动 5 个单位长度后所表示的数是_____.

11. 将表示 $-3\frac{1}{2}$ 的点移动 $2\frac{1}{2}$ 个单位长度后, 点表示的数是什么? 你是怎样确定的?



应试与冲刺·点去中考

12. (2004, 安徽省) 如图, 数轴上标出的点中任意相邻两点的距离都相等, 但未标出原点的位置. 请标出原点的位置, 并求出图中点 A 表示什么数.



发散与探究·挑战数奥

13. 数轴上点 A 对应的数为 -1, 一只小虫从 A 点出发沿着数轴向右以每秒 5 个单位长度的速度爬行至 B 点后, 原路返回 A 点, 共用 9 秒钟, 则小虫爬行了多少个单位长度? B 点对应的数是什么?

1.2.3 相反数



基础与运用

1. 有理数 a 的相反数是_____,
0 的相反数是_____.

2. 在数轴上, 互为相反数的两个数有什么特点?

3. _____的相反数是 $\frac{3}{4}$, $-(+3)$ 是_____的相反数, $(2-a)$ 是_____的相反数.

4. 若 $a-3$ 的相反数是 -5, 则 a 的值为_____.

5. 利用“ $-$ ”相反的作用, 化简下列各式的符号:

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

$$-(+4\frac{1}{2})$$

$$-[-(+5)]$$

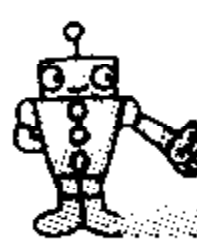
$$-[-(-3)]$$

6. 一个有理数的相反数是()

A. 正数 B. 负数
C. 非负数 D. 不能确定

7. 求出下列各数的相反数, 并在数轴上记出他们及其相反数.

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



整合与提高

8. 在 $+(-2\frac{1}{2})$ 和 $+(+2\frac{1}{2})$, $+(-2\frac{1}{2})$ 和 $+(+2\frac{1}{2})$, $-(-2\frac{1}{2})$ 和 $-(+2\frac{1}{2})$ 和



$+(+2\frac{1}{2})$ 中互为相反数的有()

- A. 1 组 B. 2 组 C. 3 组 D. 4 组

9. 用 $-a$ 表示的数一定是()

- A. 负数 B. 正数
C. 正数或负数 D. 以上都不对

10. 已知数轴上 A 和 B 点分别表示数 a 和 b , 它们互为相反数, 且 $a < b$, 并且线段 AB 长度为 $4\frac{1}{4}$, a, b 分别是什么?

11. $x-1$ 比 $-\frac{2}{3}$ 的倒数的相反数大 1, 求 $\frac{1}{x}$ 的相反数.



应试与冲刺·点击中考

12. (2004, 四川省) 设 a 是一个正数, 在 $-a$ 与 a 之间有 1997 个整数, 问 a 的取值范围是什么?



发散与探究·挑战数典

13. 已知数轴上离开原点的距离小于 2 的整数点的个数为 x , 不大于 2 的整数点的个数为 y , 等于 2 的整数点的个数为 z , 求 $x+y+z$ 的值.

1.2.4 绝对值

第 1 课时



基础与运用

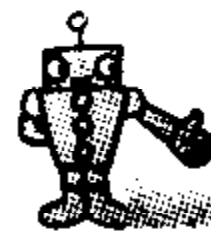
- 在数轴上, 绝对值是_____的长度, 如 A 点表示的数是 $-4\frac{1}{3}$, 那么线段 OA 长为____, 所以 $-4\frac{1}{3}$ 的绝对值就是_____, 记作_____.
- $-|-5| =$ ____; 若 $a < 0$, 则 $|a| =$ _____.
- $|-2| + |2| =$ ____; $-|-\frac{1}{2}|$ 的倒数是_____.
- 若 $|a| = 6$, 则 $a =$ ____; 若 $|-3| = x$, 则 $x =$ _____.
- 在数轴上表示一个数的点与原点的距离是 4, 这个数是____, 其绝对值是_____.
- $\frac{1}{2}$ 的倒数的相反数的绝对值是()
A. $\frac{1}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. 2 D. -2
- 绝对值相等的两个数在数轴上对应的两点距离为 6, 则这两个数为()

A. 6 和 -6

B. 0 和 6

C. 0 和 -6

D. 3 和 -3



整合与提高

8. 如果 $|m|=m$, 那么 m 一定是()

A. 正数

B. 负数

C. 非负数

D. 非正数

9. 绝对值小于 4 的负整数有_____, 绝对值不大于 2 的整数有_____, 绝对值小于 6 且大于 3 的整数是_____.

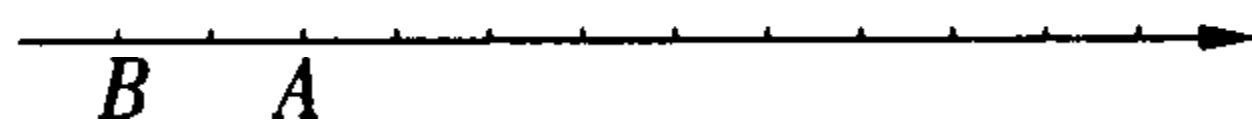
10. 已知 a 与 b 互为倒数, $-c$ 与 $\frac{d}{2}$ 互为相反数, 且 $|x|=3$, 求 $2ab-2c+d+\frac{x}{3}$.

应试与冲刺: 点面结合

12. (2004, 广西省) 如图, 数轴上标出的点中任意相邻两点间的距离都相等, A 点表示 -4, B 点表示 -8,

(1) 标出数轴的原点和 B 点关于原点的对称点 C.

(2) 点 D 与 C 点的距离是 3, 指出 C、D 点表示的数.



发散与探究: 挑战数奥

13. 已知 $|3x-4|+|2y-5|=0$, 求 $2x-y$ 的值.11. 计算 $\left|\frac{1}{21}-\frac{1}{20}\right|+\left|\frac{1}{22}-\frac{1}{21}\right|+\left|\frac{1}{23}-\frac{1}{22}\right|+\dots+\left|\frac{1}{30}-\frac{1}{29}\right|$.

第2课时



基础与运用

1. 选择题.

(1) 下列说法中错误的是()

A. 正数的绝对值是正数

B. 负数的绝对值是负数

C. 任何一个数的绝对值都不会是小于 0 的数

D. 任何一个整数的绝对值都是自然数



(2) 下列各式中不能成立的是()

- A. $|-8|=8$ B. $-|-8|=8$
C. $-|-8|=-8$ D. $|-(-8)|=8$

(3) a 是有理数, $-|a|$ 表示()

- A. 正数 B. 负数
C. 正数或 0 D. 负数或 0

(4) 下列推理正确的是()

- A. 若 $|m|=|n|$, 则 $m=n$
B. 若 $|m|=n$, 则 $m=n$
C. 若 $|m|=-n$, 则 $m=n$
D. 若 $m=-n$, 则 $|m|=|n|$

(5) 如果 $a>0, b<0, a<|b|$, 那么 $a, b, -a, -b$ 大小顺序是()

- A. $-b>a>-a>b$
B. $a>b>-a>-b$
C. $-b>a>b>-a$
D. $b>a>-b>-a$

(6) 下列各式正确的是()

- A. $0>-(-1)>-\frac{2}{3}>-|-\frac{4}{5}|$
B. $-(-1)>0>-|-\frac{4}{5}|>-\frac{2}{3}$
C. $0>-\frac{2}{3}>-|-\frac{4}{5}|>-(-1)$
D. $-(-1)>0>-\frac{2}{3}>-|-\frac{4}{5}|$

(7) 若 $a<b$, 且 $a+b<0$, 则()

- A. $|a|=a$ B. $|a|=|b|$
C. $|a|=-a$ D. $|a+b|=a+b$

(8) 实数 a, b 在数轴上如图所示, 那么()



- A. $b>a$ B. $|a|>|b|$
C. $-a<b$ D. $-b>a$

2. 比较下列各组数的大小.

(1) $-\frac{5}{6}$ 和 $-\frac{5}{7}$

(2) $-(+3\frac{1}{3})$ 和 $-|-3\frac{2}{3}|$

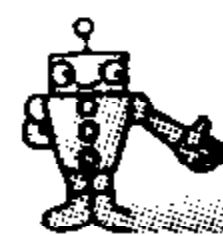
3. 已知 $|a|=4, |b|=3$, 且 $a>b$, 求 a, b 的值.

4. 举例说明: 如果甲的绝对值比乙的绝对值大, 是否说明甲数比乙数大?

5. 绝对值等于它的相反数, 又等于它本身的数是_____.

6. 绝对值小于 8 且大于 4 的整数有_____.

7. 如果 $a<b<0$, 那么 $\frac{1}{a}$ _____ $\frac{1}{b}$.

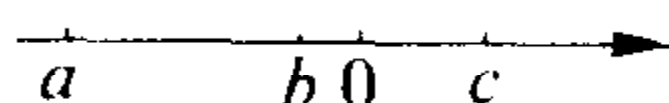


整合与提高

8. 一个正整数 a 与其倒数 $\frac{1}{a}$, 相反数 $-a$ 的大小关系是()

- A. $a\geq\frac{1}{a}>-a$ B. $a<\frac{1}{a}<-a$
C. $\frac{1}{a}\geq a>-a$ D. $-a<a\leq\frac{1}{a}$

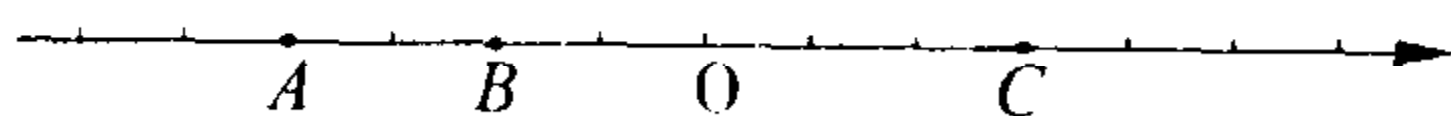
9. 已知有理数 a, b, c 如图所示, 试比较 $a, -a, b, -b, c, -c, 0$ 的大小, 并用“ $<$ ”连接起来.



10. 把四个数 $-0.008, -1.01, 0, 0.001$, 从大到小用“ $>$ ”连接起来, 正确的是()

- A. $-0.008 > -1.01 > 0 > 0.001$
 B. $-0.008 > 0 > -0.01 > 0.001$
 C. $0.001 > 0 > -0.008 > -1.01$
 D. $0.001 > -0.008 > 0 > -1.01$

11. 如图:



- (1) 将 B 点向左移动 3 个单位后, 三个点所表示的数谁最小? 这个数是多少?

- (2) 将 A 点向左移动 3 个单位后, 三个点所表示的数谁最小, 这个数是多少?

- (3) 将 C 点向右移动 3 个单位, 这时 B 点表示的数比 C 点表示的数小多少?



应试与冲刺·点击中考

12. (2004, 山东省) 试比较 $a, |a|, -|a|, |-a|, -|-a|$ 的大小.



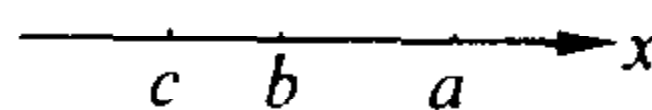
发散与探究·挑战数奥

13. 若 $|a-1| + |ab-2| = 0$, 求 $\frac{1}{ab} +$

$$\frac{1}{(a+1)(b+1)} + \frac{1}{(a+2)(b+2)} + \dots + \frac{1}{(a+2002)(b+2002)}$$

的值.

14. a, b, c 三个有理数在数轴上的位置如图所示, 则()



- A. $\frac{1}{c-a} > \frac{1}{c-b} > \frac{1}{a-b}$
 B. $\frac{1}{b-c} > \frac{1}{c-a} > \frac{1}{b-a}$
 C. $\frac{1}{c-a} > \frac{1}{b-a} > \frac{1}{b-c}$
 D. $\frac{1}{a-b} > \frac{1}{a-c} > \frac{1}{b-c}$



综合练习

(时间:100 分钟,分数:120 分)

一、选择题.($3 \times 10 = 30$ 分)

- 下列说法,正确的是()
 - 正整数,负整数统称整数
 - 正分数、负分数统称分数
 - 0 既是正整数,也是负整数
 - 一个有理数不是正数,就是负数
- 0 是()
 - 最大的负整数
 - 最小的负整数
 - 最小的自然数
 - 以上都不对
- 如果两个数的绝对值相等,这两个数是()
 - 相等
 - 互为相反数
 - 相等或互为相反数
 - 都是 0
- 数轴上点 A 到原点的距离是 $5\frac{1}{3}$,点 A 表示的数得()
 - $5\frac{1}{3}$
 - $-5\frac{1}{3}$
 - $5\frac{1}{3}$ 或 $-5\frac{1}{3}$
 - 不能确定
- 一辆汽车从甲站出发向东行驶 50 千米,然后再向西行驶 20 千米,此时汽车的位置是()
 - 甲站的东边 70 千米处
 - 甲站的西边 20 千米处
 - 甲站的东边 30 千米处
 - 甲站的西边 30 千米处
- 若 $|a| = -a$,则 a 一定是()
 - 负数
 - 正数
 - 负数或零
 - 正数或零
- 下列说法正确的是()
 - 在 0 和 +1 之间没有正数
 - 在 0 和 +1 之间的有理数有无穷多个
 - 在 -1 和 +1 之间没有负数
 - 在 -1 和 +1 之间的有理数只 0

8. $-|-\frac{2}{3}|$ 的相反数是()

- $\frac{3}{2}$
- $-\frac{3}{2}$
- $\frac{2}{3}$
- $-\frac{2}{3}$

9. 下列四组数中,不相等的是()

- $-(+3)$ 和 $+(-3)$
- $+(-5)$ 和 -5
- $+(-7)$ 和 $-(-7)$
- $-(-1)$ 和 1

10. 下列说法正确的是()

- $|a|$ 一定是非负数
- $|a|$ 一定是正数
- $-a$ 一定是负数
- $-a^2$ 一定是非负数

二、填空题.($3 \times 8 = 24$ 分)

- 如果 a 的相反数是 -3,那么 $|a| =$ _____.
- 数轴上 A 到原点的距离是 5,那么点 A 表示的数是 _____.
- a 为有理数,若 $|a| \leq -a$,则 a 是 _____.
- 大于 -3.8 且小于 5.2 的整数有 _____.
- 如果 $|a| = |b|$,那么 a 与 b 的关系是 _____.
- 在 $5\frac{1}{3}, -5.1, 4.8, 0, -3, -7, 0.1$ 中最大的数是 _____,最小的数是 _____,绝对值最大的是 _____.
- 若 $1 < a < 3$,则 $|1-a| + |3-a| =$ _____.
- 数轴上有三点 A、B、C,它们分别是 -3,1,2 则此三点到原点的距离之和是 _____.

三、比较大小,说明理由.($4 \times 2 = 8$ 分)

- $-\frac{2}{7}$ 和 -0.28
- $-|-\frac{11}{12}|$ 和 $-(+\frac{8}{9})$

四、在数轴上表示下列各数,并用“>”号排列.
(8分)

$$-3, -(-2), -|-1.5|, -[+(-3)]$$

五、若 $|a|=3$, $|b|=4$,且 a 、 b 同号,求 $|a+b|$ 的值.(8分)

六、在数轴上点 A 表示7,点 B 、 C 互为相反数,且 C 与 A 之间的距离为2,求 B 、 C 相对应的数.(10分)

七、已知 $|a-2|$ 与 $|b-3|$ 互为相反数,求 $ab+\frac{a}{b}$.(10分)

八、计算 $\left|\frac{1}{3}-\frac{1}{2}\right|+\left|\frac{1}{4}-\frac{1}{3}\right|+\left|\frac{1}{5}-\frac{1}{4}\right|+\dots+\left|\frac{1}{10}-\frac{1}{9}\right|$.(10分)

九、若 $a>0$, $b<0$,且 $|a|=|b|$, $2a+b=6$.求 $\frac{1}{3}a+5|b|$.(12分)