

国家级实验课题——“有序启动式教学法研究”结题成果

# 有序启动 作业精编

YOUXUQIDONG  
ZUOYEJINGBIAN

梁雨 主编

7

人教版教材使用

数学 上

功能性习题布设有序  
基础/方法/思维三重兼顾  
规律引导/层层启动/有序递进/即时反馈



东北大学出版社  
Northeastern University Press

# 有序启动 作业精编

YOUXUQIDONG  
ZUOYEJINGBIAN

丛书创编的背景依据国家级实验课题“有序启动式教学法研究”，课题由齐齐哈尔师范大学教授辛培之提出，全国23个省、自治区共200多所学校进行实验，由汪世清、阎金铎、乔继平、苏刚、战永杰等9位专家组成专家组在沈阳进行了国家级鉴定验收。“习题有序”是该课题5项研究成果之一。

丛书的作者全部来自国内重量级名校，而且都是参加过省、市中考命题工作的特、高级教师。他们有丰富的教学经验，熟悉命题和试题编制技术。审定者全部为资深望重的教研员，他们对新课标理解深透，掌握考试命题发展趋势。

|       |   |
|-------|---|
| 七年级语文 | 上 |
| 七年级数学 | 上 |
| 七年级英语 | 上 |
| 七年级历史 | 上 |
| 七年级地理 | 上 |
| 七年级政治 | 上 |
| 七年级生物 | 上 |
| 八年级语文 | 上 |
| 八年级数学 | 上 |
| 八年级英语 | 上 |
| 八年级物理 | 上 |

|       |   |
|-------|---|
| 八年级历史 | 上 |
| 八年级地理 | 上 |
| 八年级政治 | 上 |
| 八年级生物 | 上 |
| 九年级语文 | 上 |
| 九年级数学 | 上 |
| 九年级英语 | 上 |
| 九年级物理 | 上 |
| 九年级化学 | 上 |
| 九年级历史 | 上 |
| 九年级政治 | 上 |

ISBN 978-7-81102-584-2



9 787811 025842 >

总定价(上、下册): 33.60元

本册定价: 16.80元

国家级实验课题——“有序启动式教学法研究”结题成果

有序启动

# 作业精编

7

人教版教材使用

数学 上



東北大學出版社  
Northeastern University Press

# 编委会

丛书主编 徐 硕

副主编 王 颖

本册主编 梁 雨 景来春 佟桂娥 李 琦

编 委 于永库 门亚菊 马淑新 王 东 王 丽 王 莹 王 萃 王红华  
王均石 王丽娟 王德瑞 田利文 田秋实 代锦霞 丛国珍 宁宣康  
冯 华 冯 凯 朱 姝 安晓云 孙 莹 孙玉杰 孙立君 闫 义  
庆志红 刘 冰 刘 莹 刘 福 刘桂荣 刘淑华 任宗明 许金玲  
乔乐佳 李 红 李 玲 李世艳 李红宇 李忠杰 李佳玲 李艳霞  
李素菊 宋文英 宋瑞娇 吴 锋 杜丽华 肖玉迎 肖君玲 佟 杰  
杨 妍 杨 莉 杨 雷 杨玉红 杨秀静 杨慧玲 苏 昕 张 于  
张 哺 张 薇 张玉晶 陈 伟 陈 丽 陈 辉 陈 楠 陈健平  
和彩凤 罗 慧 庞 静 周 红 周 威 荀丽雅 赵 玲 赵凤艳  
赵红杰 赵秀娟 郑 郁 徐惊尘 高 峰 高路遥 唐 颖 崔 岩  
郭军徽 曹文颖 董晓玲 温希华 潘 菲

(按姓氏笔画顺序排列,排名不分先后)

## 编者的话

亲爱的同学们，新的学期开始了。《有序启动·作业精编》将伴随着你度过新学期的每一天。

《有序启动·作业精编》系列丛书是国家级教育实验课题“有序启动教学法研究”结题成果之一。该课题由齐齐哈尔师范大学辛培之教授提出，在全国23个省、自治区200多所学校进行了实验，《有序启动·作业精编》经过多年的研究、充实、发展，从小范围的内部使用到今天的出版发行，一直秉承“一切为学生着想”，研究在先、出版在后的理念。

作为一套面向学生的教学辅导用书，《有序启动·作业精编》的编写体例、篇幅设置、内容安排、版面设计都是学校编创人员多年积淀发展而来的。“课内习题精编”+“课外习题精编”+“创新能力养成”+“单元/（章综合质量测评）”均为有序递进。

这套丛书与其他同类丛书相比具有几个鲜明的特色。

第一，《有序启动·作业精编》是教改课题实验成果，是实验教师多年来教学改革经验的升华和结晶。课题成果对促进学生生动活泼发展，变被动的学习为生动活泼积极主动学习都具有极其重要的作用。

第二，作者队伍权威。《有序启动·作业精编》作者全部来自国内重量级名校，而且都是参加过省、市中考命题工作的特、高级教师。他们有丰富的教学经验，熟悉命题和试题编制技术。审定者全部为资深望重的教研员，他们对新课标理解深透，掌握考试命题发展趋势。

第三，习题编写工作有序。在整个编写过程中，首先分析课程标准覆盖的知识点，找出对这些知识点的能力要求，在此基础上列出双向细目表，根据课标对重点知识、重要知识、一般知识的要求，遵循有序原理，采取由浅入深分层递进，源于教材，高于教材的流程配题。这样的工作流程保证了试题的质量。同时，对解题关键、易错之处、失分要害等采用“提示”显示，使学生通过点拨，解除了学习过程中产生的思维障碍，节省了学习时间。

第四，即时反馈。综合模拟测评是按真实考试的题量来设计的，并提供了详细的答案解析及试题评价表。运用心理学“即时反馈”及形成性评价的要素，让学生通过测评了解自己对知识点的掌握情况，进行高效的查漏补缺，以提高学习效益。

多年的教改实验经验证明有序习题紧扣知识点，与学生生活实际联系紧密，而且是以学生喜闻乐见的形式出现，把练习载在学生喜爱的情景上，可以将学生从“题海”中解放出来，达到轻负担高质量的效果。

《有序启动·作业精编》融入了众多教师的汗水和心血，是集体智慧的集中体现。

我们相信《有序启动·作业精编》是你理想的选择。

《有序启动·作业精编》丛书编委会

# 目 录

## CONTENTS



### 第一章 有理数

|                  |    |
|------------------|----|
| 1.1 正数与负数 (1)    | 1  |
| 1.1 正数与负数 (2)    | 2  |
| 1.2.1 有理数        | 4  |
| 1.2.2 数轴         | 5  |
| 1.2.3 相反数        | 7  |
| 1.2.4 绝对值 (1)    | 8  |
| 1.2.4 绝对值 (2)    | 10 |
| 1.3.1 有理数的加法 (1) | 11 |
| 1.3.1 有理数的加法 (2) | 13 |
| 1.3.2 有理数的减法 (1) | 15 |
| 1.3.2 有理数的减法 (2) | 16 |
| 1.4.1 有理数的乘法 (1) | 18 |
| 1.4.1 有理数的乘法 (2) | 20 |
| 1.4.1 有理数的乘法 (3) | 21 |
| 1.4.2 有理数的除法 (1) | 23 |
| 1.4.2 有理数的除法 (2) | 24 |
| 1.4.2 有理数的除法 (3) | 26 |
| 1.5.1 乘方 (1)     | 27 |
| 1.5.1 乘方 (2)     | 29 |
| 1.5.2 科学记数法      | 31 |
| 1.5.3 近似数        | 32 |

### 第二章 整式的加减

|               |    |
|---------------|----|
| 2.1 整式 (1)    | 34 |
| 2.1 整式 (2)    | 36 |
| 2.2 整式的加减 (1) | 37 |
| 2.2 整式的加减 (2) | 39 |
| 2.2 整式的加减 (3) | 41 |

### 第三章 一元一次方程

|              |    |
|--------------|----|
| 3.1.1 一元一次方程 | 43 |
| 3.1.2 等式的性质  | 44 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 3.2 解一元一次方程 (一) ——合并同类项与移项 (1) | 46 |
| 3.2 解一元一次方程 (一) ——合并同类项与移项 (2) | 48 |
| 3.3 解一元一次方程 (二) ——去括号与去分母 (1)  | 49 |
| 3.3 解一元一次方程 (二) ——去括号与去分母 (2)  | 51 |
| 3.3 解一元一次方程 (二) ——去括号与去分母 (3)  | 53 |
| 3.4 实际问题与一元一次方程 (1)            | 55 |
| 3.4 实际问题与一元一次方程 (2)            | 56 |

### 第四章 图形认识初步

|                  |     |
|------------------|-----|
| 4.1.1 几何图形 (1)   | 58  |
| 4.1.1 几何图形 (2)   | 60  |
| 4.1.2 点、线、面、体    | 62  |
| 4.2 直线、射线、线段 (1) | 64  |
| 4.2 直线、射线、线段 (2) | 65  |
| 4.2 直线、射线、线段 (3) | 67  |
| 4.3.1 角          | 68  |
| 4.3.2 角的比较与运算    | 70  |
| 4.3.3 余角和补角 (1)  | 72  |
| 4.3.3 余角和补角 (2)  | 73  |
| 第一章综合测试题         | 77  |
| 第二章综合测试题         | 81  |
| 期中测试卷            | 85  |
| 第三章综合测试题         | 89  |
| 第四章综合测试题         | 93  |
| 期末测试卷            | 97  |
| 参考答案             | 105 |



# 第一章 有理数

## 1.1 正数与负数(1)

### 课内习题精编

#### 一、选一选

- 下列说法中正确的是 ( )
  - 正数都带“+”，不带“+”的数是负数
  - 小学学过的数除零外都是正数
  - 小学学过的数都是正数
  - 正数就是自然数
- 负数是指 ( )
  - 把某个数的前面加上“-”
  - 不大于0的数
  - 除去正数的其他数
  - 小于0的数
- 如果向北走5 m，记作+5 m，那么记作-5 m表示的意义是 ( )
  - 向东走5 m
  - 向南走5 m
  - 向西走5 m
  - 以上答案都不对

#### 二、填一填

- 某月小亮家节约了2 t水记作+2 t，小红家浪费了1 t水记做\_\_\_\_\_ t.
- 某仪表的指针顺时针方向旋转 $30^\circ$ 记作 $+30^\circ$ ，那么逆时针旋转 $75^\circ$ 应记作\_\_\_\_\_.

#### 三、做一做

- 若向东走20 m记作+20 m，则-30 m表示什么？原地不动记作什么？

- 比海平面高100 m的地方，它的高度记作+100 m，则海拔高度为-200 m表示什么？

- 如果盈利56元记作+56元，那么亏损28元记作什么？亏损-30元的意义是什么？

此类问题要找分界点，记作0.



### 课外习题精编

#### 一、选一选

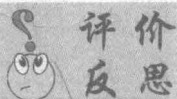
- 俗话说：“退一步海阔天空”，按照你所学的知识，后退一步也可以说 ( )
  - 前进+1步
  - 前进-1步
  - 后退-1步
  - 前进0步
- 下列关于零的叙述错误的是 ( )
  - 零大于所有的负数
  - 零小于所有的正数
  - 零是整数
  - 零既是正数，也是负数

评价反思

青春怀

我是中国人民的儿子，我深情地爱着我的祖国和人民。

邓小平



评价  
反思



青春  
抒怀

成功的时候，  
谁都是朋友。  
但只有母亲——  
她是失败时的伴  
侣。

郑振铎

## 二、做一做

1. 飞机离地面 5000 m，记为 +5000 m，然后飞机下降了 1000 m，下面飞机的高度记为什么？

2. 某水库正常水位为 35 m，记录表上有 5 次记录分别为 +2.5，0，-3，+3.4，-2.3，这 5 次记录表示的实际水位分别是多少？

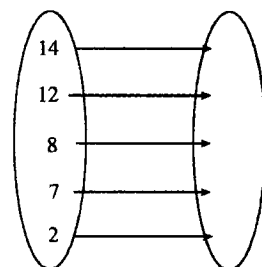
此类问题要看基准线，  
例如，此题基准线是 3.5.



## 创新能力养成

1. 某天天气预报显示，我国五个地区的最高气温第二天比第一天下降了  $12^{\circ}\text{C}$ ，这五个地区第一天最高气温如图所示，请填写第二天的最高气温。

第一天                  第二天



2. 某同学语、数、外三科的成绩，高出平均分部分记作正数，低于平均分部分记作负数，如表所示，请回答，该生成绩最好和最差的科目分别是什么？

| 科目 | 语文  | 数学 | 外语 |
|----|-----|----|----|
| 成绩 | +15 | -3 | -6 |

3. 观察数列，研究它们变化的规律，并填出后面的两个数。

(1) 1, 0, -1, 0, 1, 0, -1, 0, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, ...;

(2) 2, -4, 6, -8, 10, -12, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, ...

## 1.1 正数和负数(2)

## 课内习题精编

### 一、选一选

1. 如果向北走 14 m 记作 +14 m，那么 -9 m 应表示为 ( )

- A. 向东走 9 m                                  B. 向西走 9 m  
C. 向南走 9 m                                  D. 向北走 9 m

2. 规定电梯上升为“+”，那么电梯上升 -12 m 表示 ( )

- A. 电梯上升 12 m                              B. 电梯下降 12 m  
C. 电梯上升 0 m                              D. 电梯没有动

3. 下列每组两个量中，表示相反意义的有 ( ) 个

- ①黑色和白色；②快和慢；③向北 5 m 和向南 -2 m



A. 3

B. 2

C. 1

D. 0

## 二、填一填

1. 如果  $-15$  表示缺少劳动力 15 人, 那 25 表示\_\_\_\_\_.

2. 甲、乙两厂本月产值与上月相比, 甲厂增产 3% 可记作\_\_\_\_\_, 乙厂减产 1.2% 可记作\_\_\_\_\_.

## 三、做一做

在一次数学测验中, 小明所在班级平均分为 83 分, 把高于平均分的高出部分记为正数.

(1) 小明得分 98 分, 应记为多少?

(2) 小明的同学小华的得分被记作  $-6$ , 他的实际得分为多少?

## 课(外)习题精编

### 一、填一填

1. 一种零件的长在图纸上标出为:  $30 \pm 0.01$  (单位: mm), 表示这种零件的长应是 30 mm, 附加要求最大不超过\_\_\_\_\_, 最小不小于\_\_\_\_\_.

2. 数学竞赛成绩 85 分以上为优秀, 教师将某一小组三名同学的成绩以 85 分为标准简记为:  $+10$ ,  $-5$ ,  $0$ , 这三名同学实际的成绩为\_\_\_\_\_.

3. 如果  $-2$  表示潜水艇下潜 200 m, 那么  $+3$  表示\_\_\_\_\_; 如果潜水艇上升 500 m, 现下潜 500 米, 可以用数\_\_\_\_\_表示.

4. 某旅游景点一天门票收入 5000 元, 记作  $+5000$  元, 则同一天支出水、电、维修各种费用 600 元, 应记作\_\_\_\_\_.

### 二、做一做

1. 海边的一段堤岸高出海平面 12 m, 附近的一建筑物高出水平面 50 m, 海里一潜水艇在水平面下 30 m 处, 现在以海边堤岸高度为基准, 将其记为 0 m, 那么, 附近建筑物及潜水艇的高度各应如何表示?

## 创(新)能力养成

1. 某化肥厂按计划每月生产化肥 500 t, 2 月份超额 12 t, 3 月份相差 2 t, 4 月份相差 5 t, 5 月份超额 6 t, 6 月份刚好完成计划指标, 7 月份超额 5 t, 请你设计一个表格, 用正、负数表示这 6 个月的生产情况.

2. 某中学对初三男生进行了引体向上的测试, 做出 10 个为标准, 超过的次数用正数表示, 不足的次数用负数表示. 下表是 8 名男生的测试数据:

|    |    |   |    |    |    |    |    |
|----|----|---|----|----|----|----|----|
| +3 | -2 | 0 | +4 | -1 | -1 | +2 | -5 |
|----|----|---|----|----|----|----|----|

问: (1) 这 8 名男生中有几人达到标准?

(2) 他们共做了多少个引体向上?

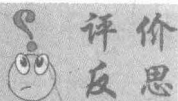
评价反思

青春抒怀

根。

失去了慈母就像花插在瓶子里, 虽然还有色有香, 却失去了根。

老舍



评价反思

## 1.2.1 有理数

## 课内习题精编

## 一、选一选

- 8 是一个 ( )  
A. 自然数 B. 正数 C. 偶数 D. 整数
- 下列说法中正确的是 ( )  
A. 正数和负数统称有理数 B. 0 是整数但不是正数  
C. 0 是最小的数 D. 0 是最小的正数
- 下列说法中, 是一对具有相反意义的量的是 ( )  
A. 向南走 30 m 和向东走 40 m  
B. 我比你高 4.8 cm 和你比我轻 0.5 kg  
C. 买进 100 辆自行车和卖出 20 辆自行车  
D. 在银行存款 1000 元, 一年后得利息 12 元

## 二、填一填

1. 如图, 把下列各数填入表示它所在的数集圈里.

1, -0.9, -123, 300, 0, -20, 0.3, 100.1, 0.65, -3.14, -203,  $-\frac{5}{3}$ , -9%,  
 $\frac{3}{8}$ ,  $-\frac{1}{3}$ , 5



正整数集合



负整数集合



负分数集合



正分数集合



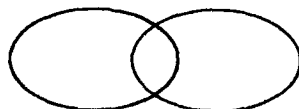
整数集合



负有理数集合

想一想: 上面这 6 个集合合并起来就是全体有理数集合吗?

2. 下面图中两个圈分别表示正数集和整数集, 在每个圈内填入 5 个数, 其中有 2 个数既在正数集内, 又在整数集内.



正数集 整数集

2 题图

## 课外习题精编

## 一、选一选

- 最小的正有理数是 ( )  
A. 0 B. 1 C. 0.1 D. 没有

无论对谁来说, 母亲都是灵魂的故乡, 生命的绿洲。

池田大作



2. 下列说法中不正确的是

( )

- A. 有理数可分为正有理数、零和负有理数
- B. 分数都是有理数
- C. 有理数可分为正整数、负整数、正分数、负分数和零
- D. 整数一定不是分数

## 二、填一填

- 是负数而不是整数的数是\_\_\_\_\_，既不是分数，也不是正数的数是\_\_\_\_\_。
- 在有理数中，最小的正整数是\_\_\_\_\_，最大的负整数为\_\_\_\_\_，最小的自然数是\_\_\_\_\_。
- 写出符合条件的数。(各写4个)  
负有理数( ); 正分数( ); 负整数( )

## 创(新)能力养成

1. 观察下面依次排列的一列数，它的排列有什么规律，请接着写出后面的3个数，你能说出第100个数，第200个数是什么吗？

(1) 1, -2, 3, -4, 5, -6, 7, -8, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, ...;

(2)  $-1, \frac{1}{2}, -\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, -\frac{1}{5}, \frac{1}{6}, -\frac{1}{7},$  \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, ...

2. 某天傍晚，北京的气温由中午的零上 $3^{\circ}\text{C}$ 下降了 $5^{\circ}\text{C}$ 。想一想，这天傍晚北京的气温是多少？

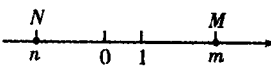
## 1.2.2 数轴

## 课(内)习题精编

### 一、填一填

- 规定了\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的直线叫做数轴。
- 数轴上表示-6的点在原点的\_\_\_\_\_侧，距离原点\_\_\_\_\_个单位长度；表示+6的点在原点的\_\_\_\_\_侧，距离原点\_\_\_\_\_个单位长度。

### 二、选一选

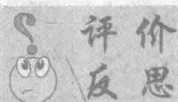
- 如图，数轴上的点M和N分别表示有理数m和n，那么以下结论中正确的是 ( )  
  
 A.  $m > 0, n > 0$                       B.  $m > 0, n < 0$   
 C.  $m < 0, n > 0$                       D.  $m < 0, n < 0$
- 如果点A表示3，从点A出发，沿数轴移动4个单位长度到达B点，则点B表示的数是 ( )  
 A. -1                      B. 7                      C. -1和7                      D. 0

评价  
反思

青春  
情怀

一个人如果抛弃他忠实的朋友，就等于抛弃他最珍贵的生命。

——索福克勒斯



评价反思

### 三、做一做

1. 把下列各数在数轴上表示出来, 再用“<”把它们连接起来.

0, -2,  $\frac{1}{3}$ , -3.5, 4, -1.5, 2.5

比较三个以上的有理数的大小时, 可以先把这些数表示在数轴上, 然后再用“<”把它们从左到右连接起来.



2. 下表记录了某日我国几个城市的平均气温:

| 北京    | 西安    | 上海   | 哈尔滨  | 广州  |
|-------|-------|------|------|-----|
| -5.8℃ | -1.2℃ | 1.5℃ | -23℃ | 14℃ |

(1) 将各城市的平均气温从高到低进行排列.

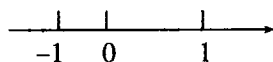
(2) 在地图上找到这几个城市的位置, 并将它们从南到北进行排列.

### 课(外)习题精编

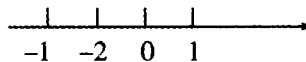
#### 一、选一选

1. 下列各图中, 表示数轴的是

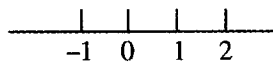
( )



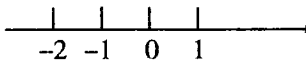
A



B



C



D

2. 数轴上表示 -2.5 与  $\frac{7}{2}$  的点之间, 表示整数的点的个数是

( )

A. 6

B. 5

C. 4

D. 3

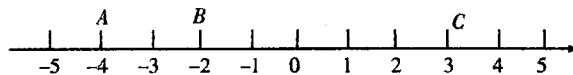
#### 二、填一填

1. 在数轴上, 点 A 表示的数是 -1, 若点 B 也是数轴上的点, 且 AB 长是 4 个单位的长度, 则 B 点表示的数是\_\_\_\_\_.

2. 如果点 A 表示数 5, 将 A 向左移动 8 个单位长度, 再向右移动 6 个单位长度, 那么终点表示的数是\_\_\_\_\_.

#### 三、做一做

1. 在数轴上有三个点 A、B、C, 请回答:



1 题图

(1) 与 A 点相距 3 个长度单位的点所表示的数是多少?

(2) 将 C 点左移 6 个长度单位后, B 点表示的数比 C 点表示的数大多少?

### 创(新)能力养成

1. 小明的家(记为 A)与他上学的学校(记为 B)、书店(记为 C)依次坐落在一条东西走向的大街上, 小明家位于学校西边 30m 处, 书店位于学校东边 100 m 处, 小明从家沿着这条大街向东走了 40 m, 接着又向西走了 70 m 到达 D 处, 试用数轴表示上述 A、B、C、D 的



位置.

2. 点  $A$  在数轴上, 如果将点  $A$  先向左移动 4 个单位长度, 再向右移动 2 个单位长度, 此时得到点  $B$  所表示的数是  $-1$ , 问点  $A$  原来所表示的数是多少?

### 1.2.3 相反数

#### 课内习题精编

##### 一、选一选

- 关于相反数的叙述错误的是 ( )
  - 两数之和为 0, 则两个数互为相反数
  - 如果两数所对应的点到原点的距离相等, 这两个数互为相反数
  - 符号相反的两个数, 一定互为相反数
  - 零的相反数是零
- 下列说法中正确的是 ( )
  - $-3$  与  $+2$  互为相反数
  - $-(+2)$  与  $-2$  互为相反数
  - $-(-2)$  与  $-2$  互为相反数
  - $+3$  与  $-(-3)$  互为相反数

##### 二、填一填

- $-\frac{2}{3}$  的相反数是\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_的相反数是  $-2.8$
- \_\_\_\_\_的相反数比它本身大, \_\_\_\_\_的相反数等于它本身, \_\_\_\_\_的相反数比它的本身小.

##### 三、做一做

点  $A$  在数轴上, 若将  $A$  向左移动 4 个单位长度, 再向右移动 2 个单位长度, 此时点  $A$  所表示的数是原来  $A$  点所表示的数的相反数, 原来  $A$  点表示的是什么数? 把你的研究过程在数轴上表示出来.

#### 课外习题精编

##### 一、选一选

- 一个数比它的相反数小, 则这个数为 ( )
  - 正数
  - 负数
  - 整数
  - 非负数
- 设  $a$  为有理数, 则下列说法正确的是 ( )
  - $a$  是正数
  - $-a$  表示负数
  - $a$  和  $-a$  必有一个表示负数
  - $-a$  表示  $a$  的相反数
- 下列化简中正确的是 ( )
  - $-(+3) = +3$
  - $-(-3\frac{1}{2}) = -3\frac{1}{2}$
  - $-[+(-2\frac{1}{3})] = -2\frac{1}{3}$

多重符合的化简规律:  
如果前面有奇数个“ $-$ ”号, 则结果为负; 如果有偶数个“ $-$ ”号, 则结果为正, 即: “偶正奇负”.

评价反思

青春抒怀

如果你问一个善于溜冰的人怎样获得成功, 他会告诉你: 跌倒了, 爬起来, 这就是成功.

牛顿

评价  
反思

D.  $-[-(-6)] = -6$

## 二、做一做

1. 化简下列各数.

$$-(-13) \quad -(+1.65) \quad -(-3\frac{1}{2}) \quad -(+4\frac{2}{3})$$

2. 已知  $a$  是最小的正整数,  $b$  的相反数还是它本身,  $c$  比最大的负整数大 3, 计算  $(2a+3c) \times b$  的值.

## 创(新)能力养成

1. 甲、乙二人同时出发, 相背而行, 甲向东走 15 m, 乙向西走 15 m, 你能在数轴上表示他们的位置吗? 然后思考, 再表示他们的距离.

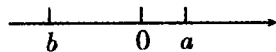
2. 已知  $m$ 、 $n$  互为相反数, 试求  $3m+3n+3-\frac{m+n}{2}$  的值.

## 1.2.4 绝对值(1)

## 课(内)习题精编

## 一、选一选

- 任何一个有理数的绝对值一定 ( )  
A. 大于 0                      B. 小于 0                      C. 不大于 0                      D. 不小于 0
- 下列各对数中, 不相等的一对是 ( )  
A.  $|-8|$  与  $|8|$                       B.  $+|8|$  与  $-|+8|$   
C.  $|+(-8)|$  与  $|-(+8)|$                       D.  $| -(-8) |$  与  $| +(-8) |$
- 下列说法正确的是 ( )  
A. 一个有理数的绝对值一定大于它本身  
B. 只有正数的绝对值等于它本身  
C. 负数的绝对值是它的相反数  
D. 一个数的绝对值是它的相反数, 则这个数一定是负数
- 有理数  $a$ 、 $b$  在数轴上表示如图所示, 那么 ( )  
A.  $b > a$                       B.  $|a| > |b|$   
C.  $-a < b$                       D.  $|b| > |a|$



4 题图

## 二、填一填

- 互为相反数的两个数的绝对值\_\_\_\_\_.
- 绝对值最小的数是\_\_\_\_\_.

青春  
抒怀

很多生活中的失败, 是因为人们没意识到当他们放弃努力时, 离成功是多么近。

爱迪生



3. 绝对值等于5的数是\_\_\_\_\_, 它们互为\_\_\_\_\_.

### 三、做一做

绝对值是3的数有几个? 各是什么? 绝对值是0的数有几个? 一个数的绝对值可能是-3吗?

## 课(外)习题精编

### 一、选一选

- 若  $|a| = |b|$ , 则  $a, b$  的关系一定是 ( )  
 A.  $a = b$  B.  $a + b = 0$   
 C.  $\frac{a}{b} = \pm 1$  D.  $(a+b)(a-b) = 0$
- 下列判断中, 正确的是 ( )  
 A.  $-a$  表示一个负数 B.  $|a|$  表示一个正数  
 C. 若  $a = -b$ , 则  $|a| = |b|$  D. 如果  $a < b < 0$ , 则  $|a| < |b|$
- 下列说法正确的是 ( )  
 A.  $|3| = -|3|$  B.  $-|0| = 0$   
 C.  $|-9| = -(-9)$  D. 1 是绝对值最小的数

### 二、做一做

1. 若  $|x-2| + |y+3| + |z-5| = 0$ .

计算: (1)  $x, y, z$  的值;

(2)  $|x| + |y| + |z|$  的值.

形如  $|a| + |b| + |c| = 0$ , 则必有  $a=0, b=0, c=0$ ; 记住: 这一特殊形式, 可灵活解决此类问题.

2. 若  $|-x| = |-2\frac{1}{3}|$ , 求  $x$  的值.

## 创(新)能力养成

1. 想一想, 如何进行下列探究活动:

如果有理数  $|a| = a$ , 那么  $a$  可能是正数吗? 可能是零吗? 可能是负数吗?

据此分析, 如果  $|a| = -a$ , 那么  $a$  是什么数?

2. 若  $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c} = -1$ , 想一想:  $a, b, c$  这三个字母表示的数中有几个正数, 几个负数?

评价反思



青春抒怀

我成功, 因为我志在成功, 未曾踌躇。

拿破仑

评价  
反思

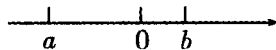
3. 计算:  $\left| \frac{1}{2003} - \frac{1}{2002} \right| + \left| \frac{1}{2002} - \frac{1}{2001} \right| + \left| \frac{1}{2001} - \frac{1}{2000} \right| - \left| \frac{1}{2000} - \frac{1}{2003} \right|$

## 1.2.4 绝对值(2)

## 课(内)习题精编

## 一、选一选

1. 下列各式的结论, 成立的是 ( )
- A.  $|m| = |n|$ , 则  $m = n$  B. 若  $m > n$ , 则  $|m| > |n|$
- C. 若  $|m| > |n|$ , 则  $m > n$  D. 若  $m < n < 0$ , 则  $|m| > |n|$
2. 若有理数在数轴上的位置如图, 则下列结论错误的是
- A.  $|a| > |b|$  B.  $b > a$
- C.  $|b| > -a$  D.  $|a| > b$



2 题图

## 二、填一填

1. 写出绝对值大于 2 而不大于 5 的所有的整数\_\_\_\_\_.
2. 一个正数增大时, 它的绝对值\_\_\_\_\_; 一个负数增大时, 它的绝对值\_\_\_\_\_.
3. 绝对值小于 2008 的整数之和为\_\_\_\_\_.

## 三、做一做

1. 比较大小.
- (1)  $-\frac{6}{7}$  与  $-\frac{5}{6}$ ; (2)  $-(-4)$  与  $-|6|$ ; (3)  $-85\%$  与  $0.85$  的相反数.

2. 有理数  $b$  同时满足下列条件: (1)  $|b| = 5$ , (2)  $-b < 0$ , 求  $b$  的值.

## 课(外)习题精编

## 一、选一选

1. 设  $m, n$  是有理数, 要使  $|m| + |n| = 0$ , 则  $m, n$  的关系应该是 ( )
- A. 互为相反数 B. 相等 C. 符号相反 D. 都为 0
2. 若  $a, b$  为有理数,  $a > 0, b < |b|$ , 且  $|a| < |b|$ , 那么  $a, b, -a, -b$  的大小关系是 ( )
- A.  $b < -a < -b < a$  B.  $b < -b < -a < a$
- C.  $b < -a < a < -b$  D.  $-a < -b < b < a$
3. 国际乒乓球规定在正式的比赛采用大球, 对大球的直径有严格的规定, 现有 5 个乒乓球, 测量它们的直径, 超过标准直径的长度记为正数, 不足的记为负数, 检测结果如下:
- A.  $-0.15\text{mm}$  B.  $-0.2\text{mm}$  C.  $+0.3\text{mm}$
- D.  $-0.05\text{mm}$  E.  $+0.1\text{mm}$

看哪个数据的绝对值小, 越小说明直径就越接近于标准直径.

如果你认为通向成功的路是玫瑰色的道路, 那就大错特错了. 那是一条充满障碍的牺牲的道路.

桑名一央



你认为应选哪个乒乓球用于比赛呢?为什么?

## 二、填一填

1. 绝对值最小的数是\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_的绝对值等于它本身.
2. 若  $|x-6| + |y-4| = 0$ , 则  $\frac{x}{y}$  的值是\_\_\_\_\_.
3.  $-\left|-\frac{2}{3}\right|$  的相反数是\_\_\_\_\_.
4. 绝对值小于 3.2 的非负整数有\_\_\_\_\_.

## 创(新)能力养成

1. 若  $|a| = 3$ ,  $|b| = 4$ , 若  $a$ 、 $b$  同号, 则  $|a+b| =$ \_\_\_\_\_; 若  $a$ 、 $b$  异号, 则  $|a+b| =$ \_\_\_\_\_.

据此讨论一下,  $|a+b|$  与  $|a| + |b|$  的大小关系.

2. 若  $3 \leq a \leq 4$ , 化简  $|4-a| + |3-a|$ .

3. 解方程:

(1)  $|x-4| = \frac{1}{2}$

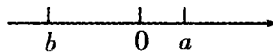
(2)  $2|x-1| = 6$

## 1.3.1 有理数的加法(1)

## 课(内)习题精编

### 一、选一选

1. 有理数  $a$ 、 $b$  在数轴上对应位置如图所示, 则  $a+b$  的值为



1 题图

- ( )
- A. 大于 0
  - B. 小于 0
  - C. 等于 0
  - D. 大于  $a$
2. 下列结论不正确的是 ( )
- A. 若  $a > 0$ ,  $b > 0$ , 则  $a+b > 0$
  - B. 若  $a < 0$ ,  $b < 0$ , 则  $a+b < 0$
  - C. 若  $a > 0$ ,  $b < 0$ , 且  $|a| > |b|$ , 则  $a+b > 0$
  - D. 若  $a < 0$ ,  $b > 0$ , 且  $|a| > |b|$ , 则  $a+b > 0$

评价反思



青春抒怀

如果你希望成功, 当以恒心为良友, 以经验为参谋, 以当心为兄弟, 以希望为哨兵。

——爱迪生