



中学课外辅导丛书

初中代数第一册 单元能力训练

辽宁教育出版社

中学课外辅导丛书
初中代数第一册单元能力训练
张晖 陈庆甫 曹敏 编写

辽宁教育出版社出版 辽宁省新华书店发行
(沈阳市南京街6段1里2号) 沈阳第二印刷厂印刷

字数: 120,000 开本: $787 \times 1092^{1/32}$ 印张: $5^{3/8}$

印数: 200,501—347,500

1987年7月第1版

1988年6月第2次印刷

责任编辑: 黄晓梅

责任校对: 杨力

封面设计: 王昕为

ISBN 7-5382-0532-2/G·508 定价: 0.89元*

目 录

	习题	答案
第一章 有理数		
一 有理数的意义·····	(1)	(133)
二 有理数的加法和减法·····	(12)	(137)
三 有理数的乘法和除法·····	(24)	(141)
四 有理数的乘方·····	(39)	(144)
复习题一·····	(48)	(147)
第二章 整式的加减		
一 整式·····	(53)	(149)
二 整式的加减·····	(72)	(153)
复习题二·····	(82)	(156)
第三章 一元一次方程		
复习题三·····	117	(165)
第四章 一元一次不等式		
复习题四·····	(130)	(168)

习题部分

第一章 有理数

一 有理数的意义

练习一

填空题

1. “上”的相反意义是____，“多”的相反意义是____，“低”的相反意义是____，“后退”的相反意义是____。

2. 在实践中，我们会遇到大量的具有相反意义的量。例如零上 15° 和____、收入120元和____、上升230米和____、高出海平面547米和____等。

3. 为了表示相反意义的量，可以把一种意义的量规定为正的，把与它相反意义的量规定为负，若把上升、收入、增产等量规定为正，那么，上升200米记作____，下降50米记作____；收入1000元记作____，支出80.6元记作____，增产二万斤记作____，减产 $10\frac{3}{7}$ 斤记作____。

4. 零上 7.5°C 、零下 13°C 和前进 $3\frac{3}{4}$ 米、后退 $1\frac{1}{2}$ 米，分别记作____，____，____，____。

5. 用相反意义的量说明下面各负数的实际意义:

收入 -3.9 元就是说____ 3.9 元; 温度下降 -6.3°C 就是说温度____ 6.3°C ; 运出粮食 -25 吨就是说____粮食 25 吨.

6. 不用负数说明下面各句话的意义:

飞机上升 5000 米, 再上升 -3200 米的意思是_____
_____; 水上涨 25 厘米, 再上涨 -10 厘米的意思是_____
_____.

7. 0 是正数和负数的界限, 它既不是__数, 也不是__数, 是唯一的中性数.

8. _____、_____、_____统称整数, _____、_____统称分数, _____和_____统称为有理数.

9. 把下面各数分别填在相应的大括号内:

3 , $-\frac{4}{7}$, 0 , -18 , $\frac{29}{3}$, -73.4 , $+5265$, 0.05 ,

-1 , $12\frac{6}{7}$.

整数集合{ _____ };

分数集合{ _____ };

有理数集合{ _____ };

正有理数集合{ _____ };

负有理数集合{ _____ };

正整数集合{ _____ };

负整数集合{ _____ };

正分数集合{ _____ };

负分数集合{ _____ }.

判断题

判断对错, 对的打“ $\checkmark$ ”, 错的打“ $\times$ ”:

1. 高与矮是具有相反意义的量；（ ）
 好与坏是具有相反意义的量；（ ）
 不是所有的量都能找到其相反意义的量，比如2倍，
 路宽10米等。（ ）
2. 自然数都是正整数；（ ）
 自然数都是整数；（ ）
 整数都是自然数。（ ）
3. 整数都是正整数；（ ）
 整数包括正整数；（ ）
 所有正整数和所有负整数就叫做整数；（ ）
 不是负整数就不能是整数；（ ）
 不是整数就不能是负整数。（ ）
4. 有理数一定是分数；（ ）
 分数一定是有理数；（ ）
 负分数一定是负有理数；（ ）
 负整数与负分数统称为负有理数。（ ）

选择题

下列各题所给的答案中，只有一个是正确的。把正确答案的题号填在括号内：

1. 在下列说法中，正确的是（ ）。
 A 正数都带“+”号，不带“+”号的数都是负数；
 B 小学学过的数都是正数；
 C 小学学过的数除零以外，都是正数；
 D 以上说法都不对。
2. 在下列说法中，正确的是（ ）。
 A 零是自然数；
 B 零是正数；

C 零是负数；

D 零是整数。

3. 在下列说法中，正确的是（ ）。

A 一个有理数非正即负；

B 一个有理数不是整数就是分数；

C 有理数是由整数，分数，正有理数，负有理数和零这五类数组成的；

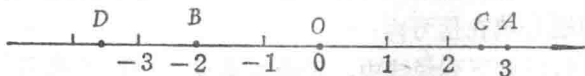
D 有理数是自然数和负数这两类数的统称。

练 习 二

填空题

1. 规定了_____的直线叫做数轴。一般地，我们取从左到右的方向为正方向，那么相反的方向就为_____方向。这样，原点左边的点都表示_____数，_____的点都表示正数。

2. 如下图。数轴上的A点表示____，B点表示____，C点表示____，D点表示_____。



3. 在数轴上记出下列各数（自己画数轴）： -3 ， $+4$ ， $-\frac{1}{2}$ ， $3\frac{1}{2}$ ， 0 。

判断题

1. 下面说法中，对的打“√”，错的打“×”：

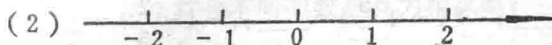
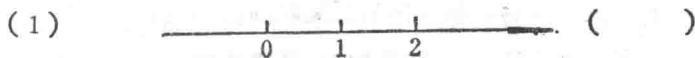
(1) 规定了正方向、长度单位的直线叫做数轴；

()

(2) 规定了长度单位的直线叫做数轴； ()

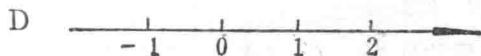
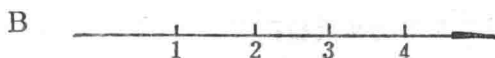
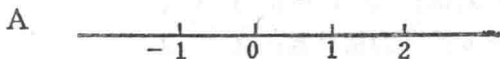
(3) 数轴就是表示数的一条线。 ()

2. 在数轴下记出距离原点 2 个单位的点，下面两个答案中，对的打“√”：



选择题

下面四个图中表示数轴的是 ()。



练习三

填空题

1. 只有____不同但绝对值相等的两个数，叫做互为相反数。

2. +3 的相反数是____，-8 的相反数是____，

-4 $\frac{1}{3}$ 的相反数是____， $\frac{2}{3}$ 的相反数是____，零的相反数是____。

3. -3.85 是____的相反数, $+1\frac{4}{7}$ 是____的相反数;

在数轴上表示互为相反数的两个点, 分别在原点的两旁, 离开原点的距离____.

4. 在一个数的前面添上一个“+”号, 仍与原数____;
在一个数的前面添上一个“-”号, 就成为原数的____数.

5. 简化下列各数的符号:

$$-(+5) = \underline{\quad}; +(-7) = \underline{\quad}; -(-6) = \underline{\quad};$$

$$-(+3.5) = \underline{\quad}; +(+1\frac{5}{7}) = \underline{\quad}; -(-\frac{2}{3}) = \underline{\quad}.$$

判断题

判断对错, 对的打“√”, 错的打“×”:

1. 6 与 -6 是互为相反数; ()

2. $\frac{2}{5}$ 和 $-\frac{2}{5}$ 是互为相反数; ()

3. 3 的相反数是 $\frac{1}{3}$; ()

4. $\frac{3}{5}$ 的相反数是 $\frac{5}{3}$; ()

5. $+(-7)$ 的相反数是 -7 ; ()

6. -5.9 和 $-(-5.9)$ 是互为相反数; ()

7. $-(-4\frac{2}{3})$ 和 $+(-4\frac{2}{3})$ 是互为相反数; ()

8. $-(+\frac{7}{6})$ 和 $+(-\frac{7}{6})$ 是互为相反数。 ()

选择题

1. 互为相反数是指 () .
 A 意义相反的两个量;
 B 一个数前面添上一个负号所得到的那个数;
 C 在数轴上原点两旁的两个点所表示的两个数;
 D 象 $-\frac{1}{8}$ 和 0.125 这样, 只有符号不同的两个数.
2. 在下面说法中, 正确的是 () .
 A 一个数的相反数是个负数;
 B 一个数的相反数是个正数;
 C 两个符号不同的数是互为相反数;
 D 一个数和它前面添上了一个负号的数是互为相反数.

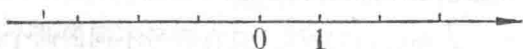
练 习 四

填空题

1. 一个正数的绝对值是_____；一个负数的绝对值是_____；零的绝对值是_____.
2. $|+9| =$ _____; $|-3.2| =$ _____;
 $\left|\frac{7}{8}\right| =$ _____; $-\left|2\frac{1}{3}\right| =$ _____;
 $|0| =$ _____.
3. 从数轴上看, 一个数的绝对值就是表示_____的点_____的距离. 例如 $|-4| = 4$ 表示 -4 的点离开原点的距离是_____.
4. 绝对值等于 $4\frac{1}{5}$ 的数有_____个, 它们是_____；绝对值小于 3.2 的整数有_____个, 它们是_____.

5. 在下面的数轴上表示 $+2$, $|-1.5|$, $-|2\frac{1}{2}|$,

$|0|$, $|-1|$ 各数.



判断题

1. 下列各式是否正确? 对的打“√”, 错的打“×”:

(1) $|-5| = 5$; () (2) $|-5| = -5$; ()

(3) $-6 = |-6| = 6$; () (4) $|-6| = 6$; ()

(5) $|2\frac{1}{2}| = \frac{5}{4}$; () (6) $|-0.25| = \frac{1}{4}$. ()

2. 下列说法, 正确打“√”, 错的打“×”:

(1) 有理数的绝对值都是正数; ()

(2) 有理数的绝对值都不可能是负数; ()

(3) 如果两个数相等, 那么这两个数的绝对值也相等; ()

(4) 如果两个数不等, 那么这两个数的绝对值也不等; ()

(5) 如果两个数的绝对值相等, 那么这两个数也相等. ()

选择题

下面各题的答案中, 只有一个是正确的. 把正确答案的题号填在括号内:

1. 下面说法中, 正确的是 ().

A 一个数的绝对值必是正数;

B 一个数的绝对值必是负数;

C 一个数的绝对值的正负不能确定;

D 一个数的绝对值可能既不是正数，也不是负数。

2. 一个数（零除外）的绝对值等于它的相反数，那么（ ）。

A 这个数一定是正数；

B 这个数一定是负数；

C 这个数一定不是负数；

D 这个数的正负不能确定。

3. 如果两个数的绝对值相等，那么（ ）。

A 这两个数必相等；

B 这两个数互为相反数；

C 这两个数一定不等；

D 以上结论都不对。

练 习 五

填空题

1. 在数轴上表示两个有理数，__边的数总比__边的数大。凡是正数都__零，凡是负数都__零，任何一个正数都__任何一个负数。在两个负数中，绝对值小的数__。

2. 用“>”或“<”号填空：

$$(1) \frac{7}{13} _ 0, \quad -\frac{5}{13} _ 0, \quad \frac{7}{13} _ \frac{5}{13};$$

$$(2) -\frac{5}{13} _ 0, \quad -\frac{7}{13} _ 0, \quad -\frac{7}{13} _ -\frac{5}{13};$$

$$(3) 4\frac{1}{3} _ 4.3, \quad -0.85 _ -\frac{7}{8}, \quad -\frac{5}{6} _ -\frac{5}{7};$$

$$(4) -\left(-1\frac{2}{3}\right) _ \left|-1\frac{1}{3}\right|, \quad \left|-4\frac{1}{5}\right| _ -1.6.$$

4, -5, 6, -7, 3, -2, 1, 0.

5. _____数的相反数大于原数, _____的相反数等于原数, _____数的相反数小于原数.

判断题

(1) $\frac{5}{7} > \frac{5}{6}$; ()

$$(2) \quad -\frac{3}{5} > -\frac{3}{4}; \quad ()$$
$$(3) \quad -\frac{2}{3} > -\frac{1}{3}; \quad (\quad)$$

(4) $|-2| < 0$; ()

(5) $-|-2.3| > -|2.31|$. ()

(1) 绝对值大的数也大, 绝对值小的数也小; ()

(2) 两个正数中, 绝对值大的数较大; 两个负数中, 绝对值小的数较大; ()

(3) 比负数都大的数必是正数; ()

(4) 有理数集合中, 最小的数是零; ()

(5) 有理数集合中, 零的绝对值最小; ()

选择题

下面各题的答案中, 只有一个是正确的。把正确答案的题号填在括号内:

1. 已知甲数大于乙数, 那么 ()。
A 甲数的绝对值必大于乙数的绝对值;
B 甲数的绝对值必小于乙数的绝对值;
C 甲、乙两数绝对值相等;
D 上面结论都不对。
2. 如果一个数的绝对值大于另一个数的绝对值, 那么 ()。
A 这个数大于另一个数;
B 这个数小于另一个数;
C 这两个数不是互为相反数;
D 以上结论都不对。
3. 已知一个数小于它的绝对值, 那么 ()。
A 这个数是负数;
B 这个数是正数;
C 这个数是零;
D 这个数不是正数。

解答题

1. 大于 -6 的负整数有哪些?
2. $-\frac{5}{2}$ 和 5.2 之间的偶数有哪些?
3. 绝对值小于 5 的负整数有哪些? 正整数有哪些?
4. 绝对值不大于 5 的奇数有哪些?
5. 绝对值不大于 5 的整数中, 哪个数最大? 哪个数最

小?

6. 用数轴上的点分别表示绝对值是4.5和1的数, 并把它们用“ $>$ ”号连接起来.

7. 用数轴上的点表示下列各数, 并用“ $<$ ”号把它们连接起来:

1. $-|+3.5|$, $1\frac{1}{2}$ 的相反数, $-|-2|$ 的相反数, 0,

+4.

8. 比较各组数的大小, 并说明理由:

(1) $(+\frac{7}{9})$ 与 $(-\frac{7}{8})$; (2) $-\frac{5}{7}$ 与 $\frac{1}{6}$;

(3) $-\frac{1}{2}$ 与 -0.25 ; (4) $-|+5|$ 与 $-|-12|$;

(5) $-(+0.85)$ 与 $-|-0.85|$;

(6) $-|3.14|$ 与 $-(-3.14)$.

9. 计算:

(1) $|27| + |-18|$; (2) $|-3\frac{3}{8}| - |-1\frac{1}{6}|$;

(3) $|-1.6| \times |-5|$; (4) $|1.21| \div |-1.1|$.

10. 一个数一定比这个数的相反数大吗? 为什么?

二 有理数的加法和减法

练 习 一

填空题

1. 温度上升 5°C , 又上升 3°C , 结果共_____, 向东

走8米，再向西走5米，结果是向东_____，仓库运出货物3.7吨，又运进4.2吨，结果仓库共增加货物_____吨。

2. 同号两数相加，取_____的符号，并把_____相加；
异号两数相加，取_____加数的符号，并用较大的绝对值_____。

3. 一个数同零相加，仍得_____；互为相反数的两个数相加，得_____。

4. 计算：

$$(1) (+5) + (+11) = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(2) (-7) + (-28) = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(3) (+42) + (-16) = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(4) (-8) + (+2) = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(5) \left(-3\frac{3}{7}\right) + 0 = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(6) |-9| + 0 = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(7) \left(-\frac{3}{5}\right) + \left(-\frac{2}{5}\right) = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(8) \left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{2}{5}\right) = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(9) \left(+1\frac{1}{2}\right) + \left(-3\frac{1}{3}\right) = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(10) \left(-5\frac{2}{5}\right) + (+2.4) = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(11) -|+4.3| + |-3.3| = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(12) |-4.3| + (-|+3.3|) = \underline{\hspace{2cm}}.$$

5. 填表：

第一个加数	第二个加数	和的符号	和的绝对值	和
+ 4	+ 6			
- 4	- 6			
+ 4	- 6			
- 4	+ 6			

6. 计算:

$$(1) \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(2) (-3) + \left(+1\frac{8}{15}\right) = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(3) \left(+157\frac{2}{5}\right) + (-48.9) = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$(4) (+3.75) + \left(+1\frac{7}{9}\right) = \underline{\hspace{2cm}}.$$

7. 用适当的数填空:

$$(1) (+12) + \underline{\hspace{2cm}} = +4;$$

$$(2) \underline{\hspace{2cm}} + (+8) = -10;$$

$$(3) (+30) + \underline{\hspace{2cm}} = +120;$$

$$(4) \underline{\hspace{2cm}} + (-25) = -60.$$

判断题

判断正误, 正确打“√”, 错误打“×”:

1. (1) 两个数相加, 符号不变, 绝对值相加;

()

(2) 两正数之和仍为正数, ()