

初中代数

练习册

(第一册)

北京教育出版社

限

期前半

初中代数练习册

(第一册)

北京市教育局教学研究部 编

北京教育出版社

初中代数练习册(第一册)

Chuzhong daishu lianxice(diyice)

北京市教育局教学研究部 编

*

北京教育出版社出版

(北京北三环中路 6 号)

北京市新华书店发行

北京印刷一厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 2.875印张 62,000字

1989年7月第1版 1990年6月第2次印刷

印数 104,001—210,600

ISBN 7-5303-0114-4/G·101

定 价: 1.10元

编写说明

为了加强基础知识教学、基本技能训练，减轻学生过重的课业负担，帮助学生更好地完成学习任务，我们遵照国家教委等有关部门通知的精神，组织我市有教学经验的教师，编写了这套初中练习册。练习册包括：语文、外语、物理、化学、数学五个学科，供本市初中学生使用。

这套练习册是依据现行的教学大纲和教材，按单元(或章、节)编写的。练习题的编排与课本密切配合，既体现了教学的重点、难点，又注意了对知识的综合与应用。为了照顾学生的实际学习水平，数学、化学学科的练习题分为A、B两组。A组题为基础题，B组题为提高题，教师可根据情况选择使用。

本册由北大附中任平生老师、清华二附中翟刚老师参加编写，由海淀教师进修学校数学组负责初审，我部数学教研室负责统编、审定。

编写全市统一的初中练习册，我部还是初次，肯定会有不足之处，恳请广大师生在使用过程中提出宝贵意见。

北京市教育局教学研究部

1989.3.

ABG 95/01

目 录

第一章 有理数	(1)
一 有理数的意义	(1)
习题一(A组)	(1)
习题一(B组)	(3)
二 有理数的加法和减法	(4)
习题二(A组)	(4)
习题二(B组)	(7)
习题三(A组)	(10)
习题三(B组)	(12)
三 有理数的乘法和除法	(13)
习题四(A组)	(13)
习题四(B组)	(18)
四 有理数的乘方	(20)
习题五(A组)	(20)
习题五(B组)	(25)
习题六(A组)	(27)
习题六(B组)	(29)
复习题一(A组)	(30)
复习题一(B组)	(34)
第二章 整式的加减	(36)
一 整式	(36)
习题七(A组)	(36)

习题七(B组)	(39)
习题八(A组)	(40)
习题八(B组)	(43)
习题九(A组)	(43)
习题九(B组)	(45)
二 整式的加减	(47)
习题十(A组)	(47)
习题十(B组)	(50)
习题十一(A组)	(52)
习题十一(B组)	(53)
复习题二(A组)	(54)
复习题二(B组)	(55)
第三章 一元一次方程	(57)
习题十二(A组)	(57)
习题十二(B组)	(63)
习题十三(A组)	(64)
习题十三(B组)	(68)
习题十四(A组)	(68)
习题十四(B组)	(73)
复习题三(A组)	(74)
复习题三(B组)	(76)
第四章 一元一次不等式	(78)
习题十五(A组)	(78)
习题十五(B组)	(82)
复习题四(A组)	(83)
复习题四(B组)	(85)

第一章 有理数

一 有理数的意义

习题一 (A组)

1. 填空:

- (1) “浪费”的相反意义是_____;
- (2) “上升”的相反意义是_____;
- (3) “盈利”的_____是“亏损”;
- (4) “减少”的_____是“增加”.

2. 填空, 使下列各题中的两个量成为具有相反意义的量;

- (1) 增产15吨钢材与_____3吨钢材;
- (2) _____4吨水与节约10吨水;
- (3) 收入105元与_____92元;
- (4) 比赛足球_____15场与负3场.

3. 判断正误: 对的打“√”, 错的打“×”.

- (1) 所有的整数都是正数. ()
- (2) 所有的正数都是整数. ()
- (3) 有理数中不是正数的数一定是负数. ()
- (4) 分数是有理数. ()

4. 在数轴上分别表示下列各数:

- (1) -10 , $+20$, $+50$, -35 , 5 , 0 ;

(2) +200, 0, -500, 550, -125;

(3) 在数轴上表示出距原点2和4.5个单位长度的点。

5. 口答：判断下列各对数是否互为相反数，并利用相反数的概念说明理由。

(1) 1 和 -1; (2) -8 和 +8.3; (3) -5 和 -5;

(4) -7 和 $-(-7)$; (5) $1\frac{3}{8}$ 和 -1.375;

(6) 3 和 $-(-3)$ 。

6. 任何一个____的相反数是正数，任何一个____的相反数是负数。

7. 在下列括号里填上适当的数或文字：

(1) +3 的相反数是()，-3 的相反数是()；

(2) +3 的相反数的相反数是()，-3 的相反数的相反数是()，一个数的相反数的相反数是()；

(3) $-(-7) = ()$ ； $-[-(-7)] = ()$ ；
 $-[-(+7)] = ()$ 。

8. 填空：

(1) 在数轴上表示 +7 与 -7 的两个点距离原点都是____个单位长度；

(2) 在数轴上距原点 6 个单位长度的数是____。

9. 填空：

(1) 任何一个有理数的绝对值都不是____；

(2) 两个互为相反数的绝对值____。

10. 比较下列各组数的大小：

(1) $+8$ 和 $+7$; (2) -8 和 -7 ;

(3) $\frac{1}{8}$ 和 $\frac{1}{7}$; (4) $-\frac{1}{8}$ 和 $-\frac{1}{7}$.

11. 把下列各对数从小到大排列,再用“ $<$ ”连结.

(1) $+\frac{5}{13}$ 和 $+\frac{4}{13}$; (2) $-\frac{5}{13}$ 和 $-\frac{4}{13}$; (3) $+\frac{5}{9}$ 和 $+\frac{5}{8}$;

(4) $-\frac{5}{9}$ 和 $-\frac{5}{8}$; (5) $-\frac{7}{6}$ 和 $-\frac{7}{8}$; (6) $-\frac{13}{18}$ 和 $-\frac{5}{6}$.

12. 判断下列各式的对错. 如果不对,改正错误的结论并说明理由.

(1) $-5.33 > -5\frac{1}{3}$; (2) $-3 < -4$;

(3) $|-0.125| < \frac{1}{8}$; (4) $-\pi > -3.14$;

(5) $-(-2) < |-2|$; (6) $-3 < 2 > \frac{1}{3}$.

习题一 (B组)

1. 回答下列问题:

(1) 在 $+5$ 和 $+6$ 之间有没有正数? 如果有, 有多少个?

并请举例说明；

(2) 在 0 和 -1 之间有没有负数？如果有，有多少个？并请举例说明。

2. 判断正误：对的打“√”，错的打“×”。

(1) 一个数的相反数一定是负数； ()

(2) 两个符号相反的数叫互为相反数； ()

(3) $-\frac{11}{5}$ 和 2.2 是互为相反数； ()

(4) 0 的相反数是它的本身； ()

(5) $-(-7)$ 是 -7 的相反数； ()

(6) π 的相反数是 -3.14. ()

3. (1) 如果 $|a| = 3$ ，则 $a = \underline{\quad}$ ；

(2) 如果 $|-a| = 3$ ，则 $a = \underline{\quad}$ 。

4. 甲数的绝对值比乙数的绝对值大，能否判定甲数比乙数大？试举例说明。

5. (1) 若 $\frac{1}{a} = -3$ ，则 a 的相反数是多少？

(2) 若 $-\frac{1}{a}$ 的绝对值是 7，则 a 的值是多少？

二 有理数的加法和减法

习题二 (A组)

1. 两个有理数相加的运算步骤，一般分为____步，首先确定和的____；然后再确定和的____。

2. 口答：确定下列各式的符号。

(1) $(-7) + (-6)$ ； (2) $(+105) + (-112)$ ；

$$(3) (-1) + \frac{3}{8};$$

$$(4) (-1) + \left(-\frac{2}{9}\right);$$

$$(5) (-2.83) + (-1.83); (6) \left(-\frac{5}{9}\right) + (+0.6).$$

3. 口答：确定下列各式的值的绝对值应做什么运算。

$$(1) (-6) + (+14);$$

$$(2) (-6) + (-14);$$

$$(3) (-1) + (-9);$$

$$(4) (+9) + (-1);$$

$$(5) (-1) + \left(-\frac{7}{8}\right); (6) \left(-\frac{7}{8}\right) + (+1);$$

$$(7) \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(+\frac{1}{3}\right); (8) \left(-\frac{1}{3}\right) + \left(+\frac{1}{2}\right);$$

$$(9) \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right).$$

4. 判断正误：对的打“√”，错的打“×”。

$$(1) (+8) + (-17) = -(8+17) = -25; \quad (\quad)$$

$$(2) (+8) + (-17) = +(17-8) = +9; \quad (\quad)$$

$$(3) (-17) + (-15) = -(17-15) = -2; \quad (\quad)$$

$$(4) (-3.07) + (+3.07) = +6.14. \quad (\quad)$$

5. 填空：

$$(1) (-3) + (\quad) = -10; \quad (2) (-3) + (\quad) = +3;$$

$$(3) (+3) + (\quad) = 0; \quad (4) (+3) + (\quad) = -3;$$

$$(5) 0 + (\quad) = -7; \quad (6) (\quad) + (+19) = -1;$$

$$(7) \left(+\frac{1}{4}\right) + (\quad) = \frac{1}{2};$$

$$(8) \left(+\frac{1}{2}\right) + (\quad) = -\frac{1}{2}.$$

6. 把下列各题中每一步的运算根据注在括号里.

$$\begin{aligned}(1) & (-73) + (+94) + (-194) + (-27) \\& = (+94) + (-194) + (-73) + (-27) \quad () \\& = [(+94) + (-194)] + [(-73) + (-27)] \quad () \\& = (-100) + (-100) = -200; \quad ()\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) & \left[(-9.03) + \left(+15\frac{2}{7} \right) \right] + (+9.03) \\& = \left[\left(+15\frac{2}{7} \right) + (-9.03) \right] + (+9.03) \quad () \\& = \left(+15\frac{2}{7} \right) + [(-9.03) + (+9.03)] \quad () \\& = \left(+15\frac{2}{7} \right) + 0 = +15\frac{2}{7}. \quad ()\end{aligned}$$

7. 用简便方法计算下列各题:

$$(1) (-41) + (+18) + (-39) + (+72);$$

$$(2) \left(+4\frac{1}{5} \right) + \left(-\frac{5}{6} \right) + (-3.2) + \left(-\frac{1}{6} \right);$$

$$\begin{aligned}(3) & (-0.125) + (-183) + (+100) + (-217) \\& + \left(+4\frac{1}{8} \right); \end{aligned}$$

$$(4) \left[\left(-\frac{10}{11} \right) + (-5.8) \right] + \left[\left(+\frac{4}{5} \right) + \left(-\frac{1}{11} \right) \right];$$

$$(5) (-5.2) + \left(+1\frac{1}{3} \right) + (-7.6) + (-5.2) + \left(+2\frac{1}{6} \right);$$

$$(6) 4\frac{2}{3} + \left[8.6 + \left(-3\frac{2}{3} \right) + \left(-\frac{7}{5} \right) \right] + \left(-2\frac{3}{5} \right).$$

8. 计算:

$$80.2 + 79.3 + 81 + 80.1 + 79.8 + 80 + 80.6 + 79.3 + 79 \\ + 79.3 + 80.5 + 79.1 + 80.8 + 79.6 + 79.7.$$

9. 计算:

$$(1) (-9) + (-6) = \underline{\quad}; \quad (2) |-9| + |-6| = \underline{\quad};$$

$$(3) |(-9) + (-6)| = \underline{\quad}; \quad (4) |-9| + (-6) = \underline{\quad};$$

$$(5) (-9) + |-6| = \underline{\quad}; \quad (6) (-9) + (+6) = \underline{\quad};$$

$$(7) |-9| + (+6) = \underline{\quad}; \quad (8) |-9| + |+6| = \underline{\quad};$$

$$(9) |(-9) + (+6)| = \underline{\quad}.$$

习题二 (B组)

1. 计算:

$$(1) 7\frac{1}{4} + \left[6\frac{3}{7} + \left(-3\frac{1}{4} \right) + \left(-5\frac{4}{7} \right) \right] + \left(-3\frac{6}{7} \right);$$

$$(2) \left(-4\frac{5}{8}\right) + (-7.75) + \left(-1\frac{3}{8}\right) + \left(+2\frac{3}{4}\right);$$

$$(3) (-4.3) + (-2.03) + \left(+5\frac{21}{23}\right) + (-0.67);$$

$$(4) \left(-1\frac{5}{12}\right) + \left[(-0.02) + \left(+7\frac{5}{6}\right) + \left(-3\frac{5}{12}\right)\right]$$

$$(5) \left[-4\frac{5}{6} + 1\frac{1}{15} + \left(-3\frac{1}{6}\right)\right] + \left[\left(-4\frac{11}{15}\right) + (-10)\right];$$

$$(6) \left(-12\frac{3}{11}\right) + \left[\left(+5\frac{23}{25}\right) + \left(-32\frac{8}{11}\right)\right] + (+2.08).$$

2. 在数前的方框内填上适当的符号.

$$(1) (\square 7) + (\square 2) = -9; \quad (2) (\square 6) + (\square 21) = +15;$$

$$(3) (\square 12) + (-13) = \square 25;$$

$$(4) (+101) + (\square 23) = \square 78.$$

3. 在方框内填上适当的数, 使等式成立.

$$(1) (-\square) + (+19) = -23;$$

$$(2) (-72) + (+\square) = +12\frac{1}{4};$$

$$(3) (+\square) + \left(-\frac{1}{6}\right) = +\frac{1}{12};$$

$$(4) \left(-\frac{1}{4}\right) + (+\square) = -0.17.$$

4. 判断正误：对的打“√”，错的打“×”。

- (1) 两数相加，取原来的符号，并把绝对值相加；()
- (2) 两个负数相加，取负号，并把绝对值相加；()
- (3) 两数之和必大于任何一个加数；()
- (4) 两个不等的有理数相加，和一定不等于零。()

5. 选择题：

- (1) 两数相加，如果和比每个加数都小，那么这两个数()
A. 同为负数. B. 异号.
C. 同为正数. D. 是零或负数.
- (2) 两数相加，如果和比其中一个加数大，而比另一个加数小，那么这两个数()
A. 同为负数. B. 异号.
C. 同为正数. D. 有一个是零.
- (3) 设 a 为有理数，则 $|a| + a$ 的结果为()
A. 可能是负数. B. 不可能是负数.
C. 必定是正数. D. 可能是正数，也可能是负数.

6. 计算：

(1) $-|-5.23| + | - (-32.8) |$;

(2) $- \left(-56\frac{2}{3} \right) + \left| - \left(-41\frac{1}{2} \right) \right|$;

(3) $- \left| -2\frac{3}{4} \right| + \left(-7\frac{1}{2} \right)$;

(4) $\left| - \left(-11\frac{2}{3} \right) \right| + \left| -9\frac{1}{4} \right|$.

习题三 (A组)

1. 在下列括号里填上适当的数.

$$(1) (-3) - (-5) = (-3) + (\quad);$$

$$(2) (+9) - (+14) = (+9) + (\quad);$$

$$(3) (-7) - (+13) = (-7) + (\quad);$$

$$(4) (+12) - (-72) = (+12) + (\quad).$$

2. 在下列括号里填上适当的数.

$$(1) \left(-7\frac{2}{3}\right) + (\quad) = -4;$$

$$(2) (\quad) - \left(-8\frac{3}{7}\right) = -8\frac{3}{7};$$

$$(3) \left(-11\frac{9}{11}\right) - (\quad) = 6\frac{2}{5};$$

$$(4) (\quad) - \left(+\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{3};$$

$$(5) (-9.43) + (\quad) = -0.67;$$

$$(6) (\quad) - (-0.05) = 10.$$

3. 判断正误: 对的打“√”, 错的打“×”.

$$(1) -5 - 5 = 0; \quad (\quad)$$

$$(2) (-9) - (+7) + (-8) = -10; \quad (\quad)$$

$$(3) -7 + 3 = -10; \quad (\quad)$$

$$(4) \left(-\frac{1}{2}\right) - \left(+\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{3}{4}\right) = \frac{3}{4}; \quad (\quad)$$

$$(5) \frac{2}{3} - 1\frac{1}{3} = -\frac{2}{3}, \quad (\quad)$$

$$(6) \left(-\frac{1}{4}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) - (-0.75) = \frac{1}{4}. \quad (\quad)$$

4. 计算:

$$(1) |-7.2 - (-6.3)|;$$

$$(2) \left| -1\frac{1}{4} - \left(-\frac{3}{4}\right) \right| - \left(\left| -1\frac{1}{4} \right| - \left| -\frac{3}{4} \right| \right);$$

$$(3) |-7.2| - |-6.3|;$$

$$(4) |(-9) + (-6)| - |0 - 8| - |-7 - 3 + 10|.$$

5. 计算:

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

$$(2) -8.2 - 1.6 + 13.6 - 9.2 - 5;$$

$$(3) -\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{6};$$

$$(4) -(-12) - |-14| + |-2| - |-7| - (-3).$$