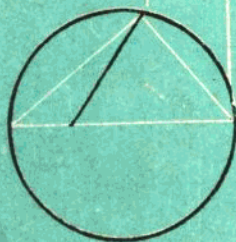


初中数学解题能力自测题集

(初一)

数学解题能力自测

●张旗主编
李洁编写



中国工人出版社

● 《初中数学解题能力自测丛书》

初一数学解题能力自测

张 旗 主编

李 洁 编写

中国工人出版社

(京)新登字145号

初一数学解题能力自测

张 旗 主 编 李 洁 编 写

1992年2月 第1版

1992年2月 第1次印刷

中国工人出版社出版发行

新华书店北京发行所经销

北京市彩虹印刷厂印刷

787×1092 1/32 印张: 7.125 千字: 80

印数: 1~14241册 定价: 2.90元

ISBN7-5008-0871-2/G·129

内 容 提 要

本分册注重对初一学生基本解题能力的训练，通过填空、计算等形式的练习，加深学生对初一数学中基本概念的理解和基本运算技巧的掌握，巩固所学的基础理论知识，为下一步数学学习打下基础。书中解题能力自测试卷，是对初一知识的综合检查，目的在于考察学生对基础知识的掌握程度和解题能力的提高程度。

前 言

为了巩固初中学生的数学基础知识和基本概念，提高运算能力、逻辑思维能力和空间想象力，使学生能及时地自我检查每个阶段的学习效果，我们编写了这套初中数学解题能力自测丛书，共包括《初一数学解题能力自测》、《初二数学解题能力自测》和《初三数学解题能力自测》三册。

这套丛书选择了填空、选择、判断和运算四种近年通用的标准形式，以此来编排每一个单元练习，各单元练习分别有不同的侧重点，力求通过训练，提高学生的判断能力、分析能力和运算能力。单元练习之后安排了综合练习，它集中每阶段的主要内容，对学生进行全面的能力自检。各章结束有一份试卷练习，这部分练习是按考试的标准和时间编排的，其目的是通过它检查学生对各章内容的学习效果和解题能力的提高程度。书的最后附有全部答案，综合性较强、难度较大的题，还附有相应的解题分析。

本书既可满足初中学生解题能力训练的需要，又适应教师教学的需要，也可作为家长辅导学生和检查学生的工具，并可供自学青年练习使用。由于时间仓促，水平有限，有不足之处，请读者批评指正。

编 者

1991年10月

目 录

第一章 有理数	(1)
第一节 有理数的意义.....	(1)
单元练习一.....	(1)
单元练习二.....	(3)
第二节 有理数的加法和减法.....	(5)
单元练习一.....	(5)
单元练习二.....	(7)
第三节 有理数的乘法和除法.....	(9)
单元练习一.....	(9)
单元练习二.....	(11)
第四节 有理数的乘方.....	(12)
单元练习一.....	(12)
单元练习二.....	(14)
单元练习三.....	(16)
第一章综合练习.....	(17)
第一章自我测验.....	(20)
第二章 整式的加减	(23)
第一节 整式.....	(23)
单元练习一.....	(23)
单元练习二.....	(25)
单元练习三.....	(27)

第二节 整式的加减	(30)
单元练习一	(30)
单元练习二	(32)
单元练习三	(34)
第二章综合练习	(36)
第二章自我测验	(39)
第三章 一元一次方程	(42)
单元练习一	(42)
单元练习二	(44)
单元练习三	(46)
单元练习四	(48)
单元练习五	(49)
单元练习六	(50)
单元练习七	(52)
第三章综合练习	(53)
第三章自我测验	(57)
第四章 一元一次不等式	(60)
单元练习一	(60)
单元练习二	(62)
单元练习三	(65)
第四章综合练习	(67)
第四章自我测验	(69)
综合解题能力自我测验 (一)	(71)
综合解题能力自我测验 (二)	(74)
第五章 二元一次方程组	(78)
单元练习一	(78)
单元练习二	(81)

单元练习三.....	(83)
单元练习四.....	(86)
单元练习五.....	(88)
第五章综合练习.....	(90)
第五章自我测验.....	(92)
第六章 整式的乘除	(96)
第一节 整式的乘法.....	(96)
单元练习一.....	(96)
单元练习二.....	(98)
第二节 乘法公式.....	(101)
单元练习一.....	(101)
单元练习二.....	(103)
第三节 整式的除法.....	(106)
单元练习一.....	(106)
单元练习二.....	(108)
第六章综合练习.....	(110)
第六章自我测验.....	(113)
第七章 因式分解	(116)
单元练习一.....	(116)
单元练习二.....	(118)
单元练习三.....	(120)
单元练习四.....	(123)
单元练习五.....	(125)
第七章综合练习.....	(126)
第七章自我测验.....	(128)
第八章 分式	(131)
单元练习一.....	(131)

单元练习二	(134)
单元练习三	(137)
单元练习四	(140)
单元练习五	(143)
单元练习六	(146)
第八章综合练习	(149)
第八章自我测验	(152)
综合解题能力自我测验(一)	(156)
综合解题能力自我测验(二)	(158)
习题答案与提示	(162)
第一章 有理数	(162)
第二章 整式的加减	(168)
第三章 一元一次方程	(177)
第四章 一元一次不等式	(185)
第五章 二元一次方程组	(191)
第六章 整式的乘除	(198)
第七章 因式分解	(205)
第八章 分式	(210)

第一章 有理数

第一节 有理数的意义

单元练习一

一、填空:

1. -0.5 的相反数是____; -3.2 是____的相反数; ____的相反数是 0.4 ; 0 的相反数是____.

2. 5 的绝对值是____; -5 的绝对值是____; 绝对值等于 5 的数是____.

3. 数轴上距离原点六个单位的数是____, 它们互为____.

4. 在数轴上, 2 、 -5 、 $-2\frac{1}{2}$ 、 0 、 -41 这五个数字中最左边的数是____, 最右边的数是____, 在原点左边的数有____.

5. $-\frac{21}{5}$ 与 $-\frac{7}{3}$ 之间的所有整数有____.

6. 绝对值小于 3 的整数有____.

7. $-(-\frac{1}{3}) =$ ____; $-|-\frac{1}{3}| =$ ____.

8. 在有理数中, 最大的负整数是____, 绝对值最小的整数是____.

9. 把下列各数填在相应的大括号内:

$-15, 0.15, -\frac{3}{5}, -4.23, 32, -41, 11.6, 0, 2.$

正数集合: { };

负数集合: { };

整数集合: { };

正分数集合: { };

非负数集合: { }.

二、是非判断题: (对的打“√”, 错的打“×”):

1. 整数一定是自然数. ()

2. 有理数的绝对值都是正数. ()

3. 任何有理数都有相反数. ()

4. -0.5 的相反数是 $\frac{1}{2}$. ()

5. 任何互为相反数的两数之和都相等. ()

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

三、选择题 (下列各题的答案中, 只有一个是正确的, 请把正确答案的代号填入括号内):

1. 大于 -3 而小于 5 的整数有 ().

(A) 9个; (B) 8个; (C) 7个; (D) 6个.

2. 下列命题中正确的是 ().

(A) 整数一定是正数;

(B) 整数一定是自然数;

(C) 自然数一定是整数;

(D) 自然数中最小的一个数是“0”.

四、比较下列每对数的大小:

1. $-\frac{3}{4}$ 和 $-\frac{4}{5}$.

2. $-(-3)$ 和 $-|-3|$.

3. $|14-8|$ 和 $|14|+|-8|$.

4. $-\frac{4}{5}$ 的相反数和 $-\frac{3}{4}$ 的绝对值.

五、把下列各数用“ $>$ ”号连接起来:

$-4, 6, -8, 3, -2, 2, 0$.

单元练习二

一、填空:

1. $\frac{1}{5}$ 和 ____ 互为相反数; ____ 和 -0.5 互为相反数.

2. -3 的相反数的相反数是 ____; $-|-3|$ 的相反数是 ____.

3. $\frac{6}{7}$ 与 $\frac{2}{3}$ 的差的相反数是 ____; $\frac{6}{7}$ 与 $\frac{2}{3}$ 的和的绝对值是 ____.

4. 绝对值小于 $3\frac{1}{4}$ 的自然数是 ____.

5. 绝对值大于 3.2 而小于 7.8 的负整数有 ____.

6. 绝对值等于 8 的正数是 ____; 绝对值等于 8 的负数是 ____; 绝对值等于 8 的有理数是 ____.

7. ____ 的相反数是正数; ____ 的绝对值等于它本身.

8. ____ 的相反数比它本身大; ____ 的相反数比它本身小; ____ 的相反数等于它本身.

9. 若 $a > 0$, 则 $|a| =$ ____; 若 $a < 0$, 则 $|a| =$ ____; 若 $a = 0$, 则 $|a| =$ ____.

10. 把下列每对数, 用“ $>$ ”或“ $<$ ”或“ $=$ ”号连接起来:

(1) $-3\frac{1}{3}$ 0; (2) -0.99 0.01 ;

(3) -17.61 -17.69 ; (4) -0.5 $-\frac{1}{2}$;

(5) $-|-6|$ $-(-6)$; (6) $-9\frac{1}{5}$ $-(+9\frac{2}{5})$;

(7) $|-3\frac{1}{3}|$ $|-3.33|$; (8) $|-8\frac{4}{7}|$ $-8\frac{1}{2}$.

二、是非判断题 (对的打“√”, 错的打“×”):

1. 零既不是正数, 也不是负数. ()

2. 有理数集中的每个元素都可以在数轴上找到对应点. ()

3. 非负数就是正数. ()

4. 若两个数互为相反数, 则这两个数中一定有一个是正数, 一个是负数. ()

5. 有理数中有最大的负数. ()

6. 有理数中有最大的负整数. ()

7. $\frac{1}{8}$ 和 -0.125 是互为相反数. ()

三、选择题 (下列各题的答案中, 只有一个是正确的, 请把正确答案的代号填入括号内):

1. 下列命题中错误的是 ().

- (A) “0” 是有理数; (B) “0” 是正数;
(C) “0” 是整数; (D) “0” 是绝对值最小的数.

2. a 的绝对值的相反数是 ().

- (A) a ; (B) $-a$; (C) $-|a|$; (D) $|-a|$.

3. 下列叙述中, 正确的是 ().

(A) 若两个数互为相反数，则这两个数中一定有一个是正数，一个是负数。

(B) 任何一个有理数的绝对值都是正数。

(C) 分数一定是有理数。

(D) 零是最小的整数。

四、把下列各数填在相应的集合里：

5, $-\frac{1}{2}$, -20, 0, 174, $3\frac{3}{4}$, -1, 8.09, 360.

整数集合：{ }；

正整数集合：{ }；

负分数集合：{ }；

非正数集合：{ }；

有理数集合：{ }。

第二节 有理数的加法和减法

单元练习一

一、填空：

1. 同号两数相加，取____符号，并把____相加。

2. 异号两数相加，取____符号，并用____减去____。

3. $-\frac{4}{5}$ 与 $\frac{2}{3}$ 的差的相反数为____。

4. $-\frac{4}{5}$ 与 $\frac{2}{3}$ 的和的绝对值为____。

5. 已知一个数是-7，另一个数比-7的相反数大3，这两个数的和是____。

6. 若甲数的相反数是乙数, 乙数的相反数是丙数, 则甲、丙两数之间的关系是____, 甲、乙两数之和为____.

二、是非判断题:

1. $-2 - 2 = 0$. ()

2. $(-5) + (-8) = +13$. ()

3. $|-4 + 3| = |-4| + | + 3|$. ()

4. 两个数的和一定大于两个加数. ()

5. 两个数的差一定小于被减数. ()

6. 减去一个数等于加上这个数的相反数. ()

三、选择题:

1. 已知两个数的和是 -1 , 其中一个加数是 -6 , 则另一个加数是 ().

(A) -7 ; (B) $+7$; (C) -5 ; (D) $+5$.

2. 两个有理数的和一定比这两个有理数的差 ().

(A) 大; (B) 小; (C) 相等; (D) 不确定.

3. 如果两个数相加, 其和为零, 那么这两个数是 ().

(A) 都是零; (B) 至少有一个数是零;

(C) 互为相反数; (D) 以上结论都不对.

4. 两个有理数的和是正数, 则这两个数一定是 ().

(A) 至少有一个是正数;

(B) 只有一个是正数;

(C) 都是正数;

(D) 以上结论都不对.

四、计算下列各题:

1. $(-\frac{5}{6}) + (-\frac{2}{3})$. 2. $(+4.6) + (-8.1)$.

3. $3.5 - (+4.8)$. 4. $(-2.8) - (+5)$.

5. $(-\frac{1}{2}) - (-\frac{1}{3})$. 6. $(+\frac{3}{4}) - (-\frac{1}{3})$.
 7. $0 - (-\frac{5}{9})$. 8. $0 - (+\frac{4}{5})$.
 9. $(-8) - (-|\frac{7}{10}|)$. 10. $(-7.25) - (+7\frac{1}{4})$.
 11. $(+18) + (-33) - (+24)$.
 12. $(+16) + (-17) - (-9) + (+8)$.
 13. $(+3) + (+4) - (-6) - (-4) + (-7)$.
 14. $(-35) - (-8) + (-7) - (+6) + (-9)$
 $+ (+14) - (-17)$.
 15. $(+164) - (+15) + (+30) - (+164) - (+30)$.
 16. $(+135) - (+123) - (+16) + 0 + (-135)$
 $+ (+16)$.
 17. $(+8) - (+10) + (+8.3) - (-9.1) - (+7.1)$
 $- (+2.5)$.
 18. $(+5\frac{1}{2}) + (+3\frac{5}{6}) - (+2\frac{1}{6}) - (-32\frac{6}{7})$.
 19. $(-4\frac{4}{5}) - (+5\frac{1}{8}) - (-7\frac{5}{6}) + (-2\frac{1}{4})$.
 20. $(-16\frac{2}{3}) - [(-14\frac{1}{3}) + (+28\frac{2}{15})$
 $- (-12)]$.

单元练习二

一、计算下列各题：

1. $(-124) + (-851) + (+379) + (-224) + (-179)$

$$+(-376).$$

$$2. (-375) - (-175) - (-300) + (-542) - (+377) \\ - (-1600).$$

$$3. |3 - 5| - |(-3) - (-5)| + |(-243) + (-357)|.$$

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

$$5. -\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8}.$$

$$6. 3\frac{1}{4} - 5\frac{1}{6} + 1\frac{3}{4} - 3\frac{5}{6} + 12\frac{3}{7} + 12\frac{4}{7}.$$

$$7. 1.7 - (-3 + 1.4 + 8 - 16 + 1.5).$$

$$8. 1.66 - (8.34 - 3\frac{1}{4}) - 0.25.$$

$$9. 6 - 4.8 - [(-3.5 - 1.2) - (-4 + 7.9)].$$

$$10. -5.5 - (0.1 + 8\frac{1}{3} - |-10\frac{2}{3}|).$$

$$11. -\frac{1}{5} + 0.4(-3\frac{1}{15} - 1\frac{7}{10} - \frac{1}{3}).$$

$$12. \frac{1}{2} - \left[\frac{3}{4} - (\frac{1}{4} + 5 - \frac{1}{2}) \right].$$

二、用简便方法计算下列各题:

$$1. (-0.7) + (+4) + (-1.3) + (+0.7) + (-4).$$

$$2. 1\frac{7}{15} - \frac{8}{5} - \frac{4}{5} + 4\frac{1}{3} - 1\frac{7}{15} - \frac{3}{5} + \frac{2}{3}.$$

$$3. 3\frac{2}{5} - 2\frac{7}{8} - 3\frac{5}{12} + 5\frac{3}{5} + 1\frac{7}{8} - 5\frac{7}{12}.$$