

# 课课练

(初中)



根据九年义务教育三年制初中现行教材编写  
是与教材同步配套使用的作业本

## 代数

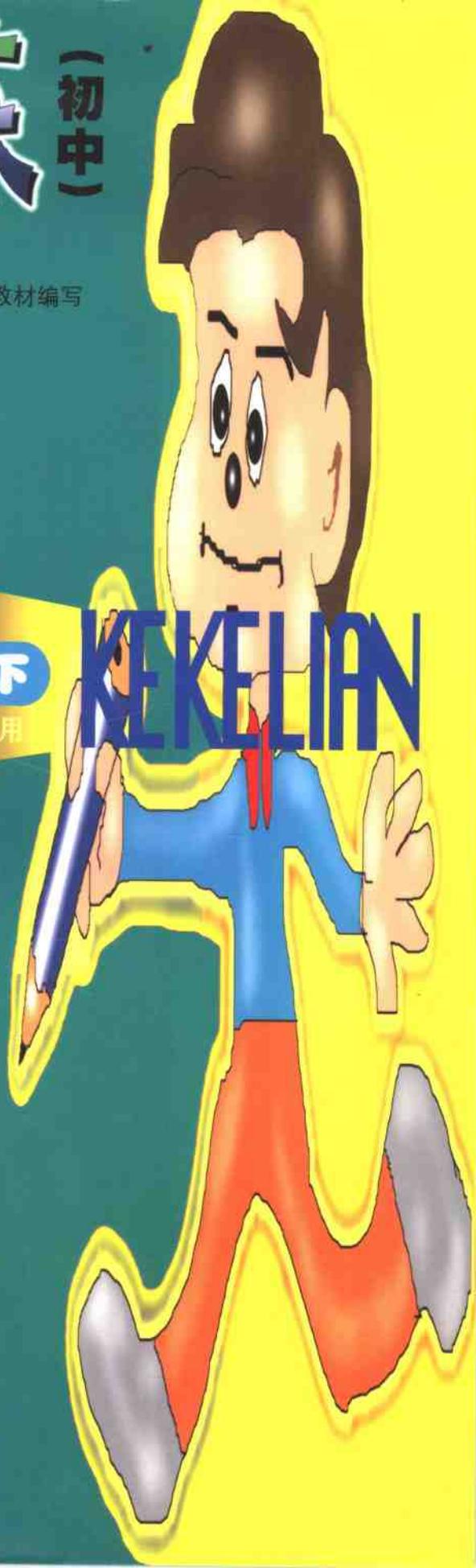
第二册·下

初二年级下学期用

班级 \_\_\_\_\_

姓名 \_\_\_\_\_

# KEKELIAN



云南省中小学教材审定委员会审定

课课练（初中）

# 代 数

第二册·下

初二年级下学期用

《课课练》（初中）丛书编委会 编

云南教育出版社

责任编辑：白杨文 张正平  
封面设计：高伟

课课练（初中）

代 数

第二册·下

初二年级下学期用

《课课练》（初中）丛书编委会 编

云南省中小学教材审定委员会 审定

---

云南教育出版社出版 (昆明市环城西路609号)

云南新华书店集团有限公司发行 云南朗明印务有限公司印装

---

开本：787×1092 1/16 印张：6.5 (含答案) 字数：138 000

2001年11月第2版 2005年11月第8次印刷

---

ISBN 7-5415-1553-1/G·1302 定价：5.70元

凡影响阅读，请与承印厂联系调换（电话：0871-8185718）

• 版权所有，翻印必究

## 说 明

实施素质教育和提高教学质量的重要途径之一，是改革课堂教学，遵循“学生为主体，教师为主导，训练为主线”的教学原则，以达到培养和发展学生综合能力的目的。而欲达此目的，教师就须在“练”字上做好文章。为了给初中学生提供一套适用而有质量的练习册，云南教育出版社组织了一批有丰富教学经验、多年来在教学中取得突出成绩的教师编写了这套《课课练》（初中）丛书，包括政治、语文、英语、历史、地理、数学、物理、化学、生物九科。

《课课练》（初中）丛书以九年义务教育教学大纲为依据，根据九年义务教育三年制初中现行教材编写。按教材的顺序和教学进度，以课（章、节）为单位，设计了多种常用题型，将各课的知识点落实到练习上；同时注意了科学性和练习的梯度，突出了适用性和可操作性，以方便教师和学生在教与学中使用。对教师来说，《课课练》（初中）是教学的必要补充，它可以帮助教师节约时间，贯彻“精讲多练”的原则，将其融入课堂教学的设计中，起到直接检查学生学习效果的重要作用；对学生来说，《课课练》（初中）有助于将所学知识转化为能力，便于及时检查自己是否学懂、会用。

本套丛书与九年义务教育三年制初中现行教材配套使用。

本套丛书在编写过程中，得到了云南大学附属中学、云南师范大学附属中学、昆明第一中学、昆明第三中学、昆明第八中学、昆明第十中学、昆明第十二中学等学校的关心和支持，在此一并表示深深的谢意。

在使用本书的过程中如发现不妥之处，诚盼来信告知，以便我们修订，使之日臻完善。

《课课练》（初中）丛书编委会

# 《课课练》(初中) 丛书编委会名单

**丛书主编：**余建忠 (特级教师、教授)

**各科主编：**政治：欧日怀 (特级教师)

语文：魏顺国 (特级教师)

陈嘉铭 (高级教师)

英语：于希文 (特级教师)

郑至波 (高级教师)

历史：李永顺 (特级教师)

地理：纳爱琼 (高级教师)

数学：余遐蔚 (特级教师)

物理：马 固 (特级教师)

化学：王 蕚 (特级教师)

生物：范长寿 (特级教师)

魏永宓 (高级教师)

**编 委：**李 菁 魏顺国 于希文 李永顺 范长寿 欧日怀  
纳爱琼 余遐蔚 马 固 王 蕚 牛兴旺 郑至波  
魏永宓 陈嘉铭 刘 苹 王 璐 余建忠 张 强  
刘致凡 高 勇 李昕蔚 白杨文

**本册执笔：**余遐蔚

# 目 录

<b>第十章 数的开方</b> .....	(1)
第一课 10.1 平方根 (一) .....	(1)
第二课 10.1 平方根 (二) .....	(4)
第三课 平方根表 (一) .....	(9)
第四课 平方根表 (二) .....	(11)
第五课 10.3 立方根 .....	(14)
第六课 立方根表 .....	(18)
第七课 10.5 实数 (一) .....	(23)
第八课 10.5 实数 (二) .....	(26)
 <b>第十一章 二次根式</b> .....	(31)
第一课 11.1 二次根式 .....	(31)
第二课 11.2 二次根式的乘法 (一) .....	(35)
第三课 11.2 二次根式的乘法 (二) .....	(38)
第四课 11.3 二次根式的除法 .....	(43)
第五课 11.4 最简二次根式 .....	(47)
第六课 11.5 二次根式的加减法 .....	(49)
第七课 11.6 二次根式的混合运算 (一) .....	(55)
第八课 11.6 二次根式的混合运算 (二) .....	(60)
第九课 11.6 二次根式的混合运算 (三) .....	(66)
第十课 11.7 二次根式 $\sqrt{a^2}$ 的化简 (一) .....	(73)
第十一课 11.7 二次根式 $\sqrt{a^2}$ 的化简 (二) .....	(77)
 <b>阶段综合练习</b> .....	(81)
阶段综合练习一 .....	(81)
阶段综合练习二 .....	(84)

# 第十章 数的开方

## 第一课 10.1 平方根（一）

### 【预习】

1. 我们已学过加、减、乘、除、乘方运算，其中\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_互为逆运算，\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_互为逆运算。

思考：乘方有逆运算吗？

2. 边长是8米的正方形展厅，它的面积是\_\_\_\_\_平方米；面积是64平方米的正方形展厅，它的边长是\_\_\_\_\_米；面积是50平方米的正方形展厅，它的边长是\_\_\_\_\_米。

3. 棱长是0.5米的正方体木箱，它的容积是\_\_\_\_\_立方米；容积是0.125立方米的木箱，它的棱长是\_\_\_\_\_米；容积是5立方米的正方体木箱，它的棱长是\_\_\_\_\_米。

### 【学习】

1. 平方根：

(1) 一个数的平方是9，那么这个数是多少？

$$\because (\quad)^2 = 9, (\quad)^2 = 9,$$

$\therefore$  这个数是\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_叫做9的平方根，记作 $\pm\sqrt[2]{9} = \pm 3$ ，读作\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_，其中9叫做\_\_\_\_\_，2叫做\_\_\_\_\_， $\sqrt[2]{9}$ 表示\_\_\_\_\_的平方根， $-\sqrt[2]{9}$ 表示\_\_\_\_\_的平方根。根指数是\_\_\_\_\_时可省略不写，可合起来简记作 $\pm\sqrt{9} = \pm 3$ 。

(2) 一个数的平方是 $\frac{4}{25}$ ，这个数是多少？

$$\because (\quad)^2 = \frac{4}{25}, (\quad)^2 = \frac{4}{25},$$

$\therefore$  这个数是\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_叫做 $\frac{4}{25}$ 的平方根，记作\_\_\_\_\_。

(3) 一般地，如果 $x^2 = a$ ，\_\_\_\_\_叫做\_\_\_\_\_的平方根，记作\_\_\_\_\_。

(4)  $\because (\quad)^2 = 100$ ,

$\therefore$  100的平方根是\_\_\_\_\_，记作\_\_\_\_\_。

(5)  $\because ( )^2 = 64$ ,

$\therefore 64$  的平方根是\_\_\_\_\_, 记作\_\_\_\_\_.

(6)  $\because ( )^2 = 0$ ,

$\therefore 0$  的平方根是\_\_\_\_\_, 记作\_\_\_\_\_.

(7) 负数有平方根吗?

$\because$  \_\_\_\_\_,

$\therefore$  \_\_\_\_\_.

**小结:** 一个正数有\_\_\_\_个平方根, 它们\_\_\_\_\_; 零的平方根是\_\_\_\_; 负数\_\_\_\_\_平方根.

2. 平方运算和开平方运算:

(1) 求一个数的\_\_\_\_\_的运算, 叫做开平方.

(2) 在  $a^2 = b$  中, 平方运算是已知\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_, 求\_\_\_\_\_的运算; 开平方运算是已知\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_, 求\_\_\_\_\_的运算.

开平方与平方互为\_\_\_\_\_. 根据这种关系, 可以用平方运算\_\_\_\_\_, 也可以\_\_\_\_\_.

3. 判断正误:

(1)  $-6$  的平方是  $36$ . ( )

(2)  $-6$  是  $36$  的平方根. ( )

(3)  $36$  的平方根是  $-6$ . ( )

(4)  $36$  的平方根是  $\pm 6$ . ( )

(5)  $-36$  的平方根是  $-6$ . ( )

(6)  $0$  的平方根是  $0$ . ( )

(7)  $-1$  的平方根是  $-1$ . ( )

(8)  $1$  的平方根是  $1$ . ( )

(9)  $(-1)^2$  的平方根是  $-1$ . ( )

(10)  $-1$  是  $(-1)^2$  的平方根. ( )

4. 求下列各数的平方根:

(1)  $49$ .

(2)  $\frac{16}{81}$ .

(3)  $6\frac{1}{4}$ .

(4)  $1.44$ .

解: (1)  $\because ( )^2 = 49$ ,

$\therefore 49$  的平方根是\_\_\_\_\_, 即\_\_\_\_\_.

(2)  $\because ( )^2 = \frac{16}{81}$ ,

$\therefore \frac{16}{81}$  的平方根是\_\_\_\_\_, 即\_\_\_\_\_.

(3)  $\because ( )^2 = 6\frac{1}{4}$ ,

$\therefore 6\frac{1}{4}$  的平方根是\_\_\_\_\_, 即\_\_\_\_\_.

(4)  $\because ( )^2 = 1.44$ ,

$\therefore$  1.44 的平方根是\_\_\_\_\_, 即\_\_\_\_\_.

5. 下列各数有平方根吗? 如果有, 求出它的平方根; 如果没有, 说明理由.

(1)  $-25$ . (2)  $0$ . (3)  $(-3)^2$ . (4)  $7^{-2}$ .

解: (1)  $\because -25 \neq 0$ ,

$\therefore$  \_\_\_\_\_.

(2) 0 有\_\_\_\_个平方根, 即\_\_\_\_ $=$ \_\_\_\_\_.

(3)  $\because (-3)^2 = \underline{\quad} > 0$ ,

$\therefore (-3)^2$  有\_\_\_\_个平方根, 即\_\_\_\_ $=$ \_\_\_\_\_.

(4)  $\because 7^{-2} = \underline{\quad}$ ,

$\therefore 7^{-2}$  有\_\_\_\_个平方根, 即\_\_\_\_ $=$ \_\_\_\_\_.

### 【巩固】

#### A 组

1. 基本知识回顾:

(1) 如果  $x^2 = a$ , 那么\_\_\_\_叫做\_\_\_\_的平方根.

(2) 求一个数的\_\_\_\_的运算, 叫做开平方. 开平方与平方互为\_\_\_\_\_.

(3) 正数有\_\_\_\_个平方根, 它们互为\_\_\_\_; 零的平方根是\_\_\_\_; 负数\_\_\_\_平方根.

2. 计算并熟记下列平方数:

$$11^2 = \underline{\quad}, \quad 12^2 = \underline{\quad}, \quad 13^2 = \underline{\quad}, \quad 14^2 = \underline{\quad}, \quad 15^2 = \underline{\quad}, \\ 16^2 = \underline{\quad}, \quad 17^2 = \underline{\quad}, \quad 18^2 = \underline{\quad}, \quad 19^2 = \underline{\quad}.$$

3. 填空:

(1) 36 的平方根是\_\_\_\_\_. (2)  $-9$  是\_\_\_\_的平方根.

(3)  $-1$  的平方根是\_\_\_\_\_. (4)  $\frac{121}{289}$  的平方根是\_\_\_\_\_.

(5)  $(-9)^2$  的平方根是\_\_\_\_\_. (6)  $10^{-2}$  的平方根是\_\_\_\_\_.

4. 求下列各数的平方根:

$$1.69, \quad 0.0001, \quad 0.81, \quad 90000, \quad 49^{-1}, \quad (-8)^2, \quad \frac{225}{324}, \quad 14\frac{1}{16}.$$

## B 组

1. 判断正误：

- (1)  $a^2$  的平方根是  $a$ . ( )  
(2)  $a^2$  的平方根是  $\pm a$ . ( )  
(3)  $-a$  是  $a^2$  的平方根. ( )  
(4)  $-a$  没有平方根. ( )

2. 求  $x$  的值：

(1)  $x^2 = 25$ .

(2)  $4x^2 = 9$ .

(3)  $(2x - 3)^2 = 9$ .

## 第二课 10.1 平方根 (二)

### 【预习】

1. 如果  $x^2 = a$  ( $a$  \_\_\_\_), 已知  $x$  求  $a$  的运算, 叫做 \_\_\_\_\_ 运算; 它的逆运算是已知 \_\_\_\_\_ 求 \_\_\_\_\_, 叫做 \_\_\_\_\_ 运算. 用式子表示是  $x = \underline{\hspace{2cm}}$ .

2. 正数的平方根有 \_\_\_\_\_ 个, 它们 \_\_\_\_\_; 零的平方根有 \_\_\_\_\_ 个, 是 \_\_\_\_\_. 负数 \_\_\_\_\_.

3.  $\sqrt{9}$  表示 9 的 \_\_\_\_\_ 的平方根,  $-\sqrt{9}$  表示 9 的 \_\_\_\_\_ 的平方根,  $\pm\sqrt{9}$  表示 9 的 \_\_\_\_\_.

4.  $\frac{4}{9}$  的平方是 \_\_\_\_\_,  $\frac{4}{9}$  的平方根是 \_\_\_\_\_.

5.  $-4$  的平方是 \_\_\_\_\_,  $-4$  的平方根是 \_\_\_\_\_.

### 【学习】

#### 1. 算术平方根:

正数  $a$  有 \_\_\_\_\_ 个平方根, 其中 \_\_\_\_\_ 的平方根叫做  $a$  的算术平方根, 记作 \_\_\_\_\_. 零有 \_\_\_\_\_ 个平方根, 是 \_\_\_\_\_. 零的平方根也叫做零的算术平方根, 记作 \_\_\_\_\_. 负数 \_\_\_\_\_ 平方根, 所以也没有 \_\_\_\_\_. 因此, 当  $a$  是 \_\_\_\_\_ 或 \_\_\_\_\_ 时, \_\_\_\_\_ 表示  $a$  的算术平方根.

#### 2. 求下列各数的算术平方根:

$$169, \quad \frac{121}{144}, \quad 0.64.$$

解:  $\because (\quad)^2 = 169,$

$\therefore 169$  的算术平方根是  $\underline{\hspace{2cm}}$ , 即  $= \sqrt{169} \underline{\hspace{2cm}}.$

$$\because (\quad)^2 = \frac{121}{144},$$

$\therefore \frac{121}{144}$  的算术平方根是  $\underline{\hspace{2cm}}$ , 即  $\underline{\hspace{2cm}}.$

$\therefore \underline{\hspace{2cm}},$

$\therefore \underline{\hspace{2cm}}.$

### 3. 算术平方根和平方根的区别:

被开方数	平 方 根		算术平方根	
	个 数	表 示	个 数	表 示
$a > 0$				
$a = 0$				

### 4. 填空:

(1)  $\sqrt{10000} = ?$  这是求 10000 的  $\underline{\hspace{2cm}}$ . 因为  $(\quad)^2 = 10000$ , 所以  $\sqrt{10000} = \underline{\hspace{2cm}}.$

(2)  $-\sqrt{144} = ?$  这是求 144 的  $\underline{\hspace{2cm}}$ . 因为  $(\quad)^2 = 144$ , 所以  $-\sqrt{144} = \underline{\hspace{2cm}}.$

(3)  $\pm\sqrt{625} = ?$  这是求 625 的  $\underline{\hspace{2cm}}$ . 因为  $(\quad)^2 = 625$ , 所以  $\pm\sqrt{625} = \underline{\hspace{2cm}}.$

(4)  $-\sqrt{0.0001} = \underline{\hspace{2cm}}.$

(5)  $\pm\sqrt{\frac{49}{81}} = \underline{\hspace{2cm}}.$

### 5. 判断正误:

(1) 因为 4 的平方是 16, 所以 16 的平方根是 4. ( )

(2) 0.01 是 0.1 的平方根. ( )

(3) 算术平方根都是正数. ( )

(4) 若  $a \geq 0$ , 则  $a$  是  $a^2$  的算术平方根. ( )

(5)  $\sqrt{(-4)^2} = \pm 4$ . ( )

(6)  $(-10)^{-2}$  没有平方根. ( )

(7) 一个数没有算术平方根, 就一定没有平方根. ( )

### 6. 选择惟一正确的答案:

(1) 当  $a = -4$  时,  $\sqrt{a}$  的值是 ( ).

- A.  $\pm 2$       B.  $+2$

C. -2 D. 以上答案都不对

(2)  $\frac{4}{25}$  的平方根是  $\pm \frac{2}{5}$ , 用式子表示是 ( ).

- A.  $\sqrt{\frac{4}{25}} = \pm \frac{2}{5}$  B.  $\sqrt{\frac{4}{25}} = \frac{2}{5}$   
C.  $\sqrt{\frac{4}{25}} = -\frac{2}{5}$  D.  $\pm \sqrt{\frac{4}{25}} = \pm \frac{2}{5}$

(3)  $\sqrt{16}$  的平方根是 ( ).

- A. 4 B.  $\pm 4$  C. 2 D.  $\pm 2$

(4)  $\sqrt{(-49)^2}$  的算术平方根是 ( ).

- A.  $\pm 49$  B. 7 C. 49 D.  $\sqrt{7}$

**小结:** (1) 因为正数  $a$  \_\_\_\_ 平方根叫做正数  $a$  的算术平方根, 零的算术平方根是\_\_\_\_\_, 所以可以概括成 \_\_\_\_\_ 数的算术平方根是 \_\_\_\_\_ 数. 即指被开方数必须是\_\_\_\_\_, 算术平方根是\_\_\_\_\_.

(2) 当  $a \geq 0$  时,  $\sqrt{a}$  表示  $a$  的\_\_\_\_\_,  $-\sqrt{a}$  表示  $a$  的\_\_\_\_\_,  $\pm \sqrt{a}$  表示  $a$  的\_\_\_\_\_.

### 【巩固】

#### A 组

1. 填空:

(1) 非负数  $a$  的\_\_\_\_ 平方根叫做  $a$  的算术平方根, 记作\_\_\_\_.

(2) 正数  $a$  的平方根有\_\_\_\_个, 它们\_\_\_\_\_, 记作\_\_\_\_; 正数  $a$  的算术平方根有\_\_\_\_个, 记作\_\_\_\_\_. 零的平方根是\_\_\_\_\_, 零的算术平方根也是\_\_\_\_\_, 记作\_\_\_\_\_. 负数\_\_\_\_ 平方根, \_\_\_\_ 算术平方根.

(3) 36 的平方根是\_\_\_\_.

(4) -9 是\_\_\_\_ 的平方根.

(5) 1 的算术平方根是\_\_\_\_.

(6) -1 的平方根\_\_\_\_.

(7)  $(-9)^2$  的平方根是\_\_\_\_, 算术平方根是\_\_\_\_.

(8)  $x^2 = \frac{121}{169}$ ,  $x = \underline{\quad} \quad \underline{\quad}$ .

2. 选择惟一正确的答案:

(1) 下列式子中表示算术平方根的是 ( ).

- ①  $\sqrt{(-2)^2} = 2$ ; ②  $\sqrt{(-25)(-1)} = 5$ ; ③  $-\sqrt{\frac{9}{16}} = -\frac{3}{4}$ ; ④  $(-\sqrt{5})^2 = 5$ ;  
⑤  $\pm \sqrt{0.01} = \pm 0.1$ ; ⑥  $\sqrt{a^2} = a$  ( $a \geq 0$ ).

- A. ①、②、④ B. ②、④、⑥ C. ①、⑤、⑥ D. ①、②、⑥

(2) 下列求值正确的是 ( ).

A.  $\sqrt{3^2} = \pm 3$       B.  $\pm \sqrt{(-4)^2} = \pm 4$

C.  $-\sqrt{(-4)^2} = 4$       D.  $\sqrt{-3^2} = -3$

3. 求下列各数的平方根、算术平方根：

$0.25, \quad \frac{16}{81}, \quad \frac{196}{225}, \quad 32400, \quad 0.0144, \quad 3\frac{1}{16}, \quad 10\frac{1}{36}, \quad (-31)^2.$

4. 求下列各式的值：

(1)  $\sqrt{0.01}$ .      (2)  $-\sqrt{1\frac{7}{9}}$ .

(3)  $\pm\sqrt{\frac{144}{169}}$ .      (4)  $\sqrt{0.0289}$ .

(5)  $-\sqrt{0.0064}$ .      (6)  $\pm\sqrt{2\frac{41}{64}}$ .

## B 组

1. 分别指出下列各式，哪些是算术平方根？哪些没有意义？

(1)  $\sqrt{a-1}$  ( $a \geq 1$ ) .

(2)  $\sqrt{2-m}$  ( $m \geq 3$ ) .

$$(3) \sqrt{(-a)^2} \quad (a > 0).$$

$$(4) \sqrt{|x| - 2} \quad (-2 < x < 2).$$

$$(5) \sqrt{- (a - b)^2} \quad (a \neq b).$$

$$(6) \sqrt{-b^2 - 1} \quad (b \text{ 是任意实数}).$$

$$(7) \sqrt{-xy^2} \quad (x \leq 0).$$

$$(8) \sqrt{\frac{x}{y}} \quad (xy < 0).$$

2. 选择惟一正确的答案:

(1) 能使式子  $\sqrt{-x^2}$  有意义的  $x$  是 ( ) .

- A. 全体实数
- B. 全体负数
- C. 零
- D. 非零数

(2) 一个自然数的算术平方根是  $x$ , 则下一个自然数的算术平方根是 ( ).

- A.  $x + 1$
- B.  $x^2 + 1$
- C.  $\sqrt{x} + 1$
- D.  $\sqrt{x^2 + 1}$

3. 求解下列各题:

(1) 在式子  $z = \sqrt{x^2 + y^2}$  中,  $x = 24$ ,  $y = 7$ , 求  $z$ .

(2) 在公式  $z^2 = x^2 + y^2$  中,  $x = 5$ ,  $y = 12$ , 求  $z$ .

(3) 在公式  $z^2 = x^2 + y^2$  中,  $x = 8$ ,  $z = 17$ , 求  $y$ .

### 【提高】

已知  $\sqrt{x - 2y - 3} + |2x - 3y - 5| = 0$ , 求  $x - 8y$  的平方根.

## 第三课 平方根表 (一)

### 【预习】

1. 求下列各式的值:

(1)  $\sqrt{3.61} = \underline{\quad}$ .      (2)  $-\sqrt{144} = \underline{\quad}$ .      (3)  $\pm\sqrt{\frac{169}{225}} = \underline{\quad}$ .

2. 求  $x$  的值:

(1)  $x^2 = 2$ .      (2)  $x^2 - 1 = 4$ .

(3)  $16x^2 = 49$ .      (4)  $(2x - 1)^2 = 9$ .

### 【学习】

1. 平方根表:

(1) 在多数情况下, 一个正有理数不能表示成另一个有理数的   , 而只能得到它的平方根的   . 这种方法很麻烦, 为了迅速求得一个正有理数的算术平方根, 可以

查《\_\_\_\_\_》(或用计算器直接求得).

(2)《中学数学用表》中的《平方根表》可以直接查出被开方数从\_\_\_\_\_到\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_个有效数字的数的算术平方根. 算术平方根的近似值也是\_\_\_\_\_个有效数字.

2. 查表求 $\sqrt{1.35}$ 的值:

在\_\_\_\_\_表中字母\_\_\_\_\_所在的直列中找到\_\_\_\_\_, 在其所在的横行处找到\_\_\_\_\_, 交叉处的值是\_\_\_\_\_, 则 $\sqrt{1.35} = \underline{\quad}$ .

3. 查表求 $\sqrt{13.5}$ 的值:

在\_\_\_\_\_表中字母\_\_\_\_\_所在的直列中找到\_\_\_\_\_, 在其所在的横行处找到\_\_\_\_\_, 交叉处的值是\_\_\_\_\_, 则 $\sqrt{13.5} = \underline{\quad}$ .

小结:查《平方根表》时,要注意被开方数的\_\_\_\_\_的位置,\_\_\_\_\_不同,查表时所取的\_\_\_\_\_不同;查到的是算术平方根,必须写成 $\sqrt{13.5} = 3.674$ ,不能写成 $13.5 = 3.674$ .

4. 查表填空:

$$\sqrt{9.73} = \underline{\quad}, \sqrt{97.3} = \underline{\quad}, \sqrt{38.5} = \underline{\quad}, \sqrt{3.85} = \underline{\quad}, \sqrt{6.8} = \underline{\quad}, \sqrt{68} = \underline{\quad}, \sqrt{4.04} = \underline{\quad}, \sqrt{40.4} = \underline{\quad}.$$

5. 如果被开方数有四个有效数字,第四个有效数字应到\_\_\_\_\_中去找.

(1)查表求 $\sqrt{1.354}$ 的值.

先查出 $\sqrt{1.35} = \underline{\quad}$ ,再在\_\_\_\_\_中,在1.35所在的横行处,查得修正值4的值是\_\_\_\_\_,在\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_加上\_\_\_\_\_, $\sqrt{1.354} = \underline{\quad}$ .

(2)查表求 $\sqrt{14.02}$ 的值.

先查出 $\sqrt{14.0} = \underline{\quad}$ ,再在\_\_\_\_\_中,在14.0所在的横行处,查得修正值2的值是\_\_\_\_\_;在\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_加上\_\_\_\_\_, $\sqrt{14.02} = \underline{\quad}$ .

6. 查表填空:

$$\sqrt{4.357} = \underline{\quad}, \sqrt{95.42} = \underline{\quad}, \sqrt{5.174} = \underline{\quad}, \sqrt{51.74} = \underline{\quad}.$$

7. 被开方数的有效数字多于四位时,可以先\_\_\_\_\_成\_\_\_\_\_个有效数字,再查表.如, $\sqrt{22.469} \approx \underline{\quad} \approx \underline{\quad}$ ;  $\sqrt{5.0302} \approx \underline{\quad} \approx \underline{\quad}$ .

### 【巩固】

查表求下列各式的值:

$$\sqrt{3.16}, \sqrt{31.6}, -\sqrt{2.845}, \pm\sqrt{28.45}, -\sqrt{25\frac{3}{4}}, \pm\sqrt{11.249}.$$

## 第四课 平方根表 (二)

### 【预习】

1. 查表求下列各数的算术平方根：

2.36, 23.6, 4.15, 12.89, 38.087.

2. 填表：

$n$	4	400	40000	4000000
$\sqrt{n}$				

结论：被开方数的小数点向右移动\_\_\_\_位时，算术平方根的小数点相应地向\_\_\_\_移动\_\_\_\_位。

$n$	4	0.04	0.0004	0.000004
$\sqrt{n}$				

结论：被开方数的小数点向左移动\_\_\_\_位时，算术平方根的小数点相应地向\_\_\_\_移动\_\_\_\_位。

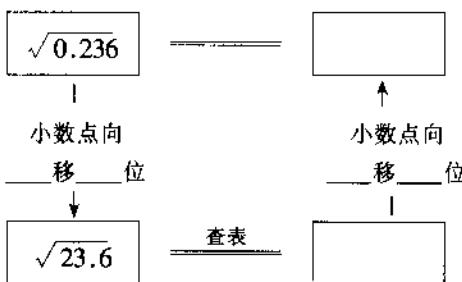
### 【学习】

1. 1至100之间的数的算术平方根，可直接查表求得。小于1或大于100的正数的算术平方根可通过\_\_\_\_\_，转化为1至100之间的数的算术平方根，查表求得。

2. 查表求下列各式的值：

(1)  $\sqrt{0.236}$ .

解：



$$\therefore \sqrt{0.236} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

(2)  $-\sqrt{0.0236}$ .