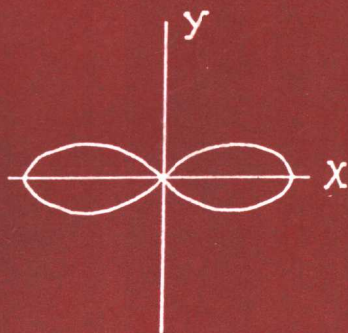
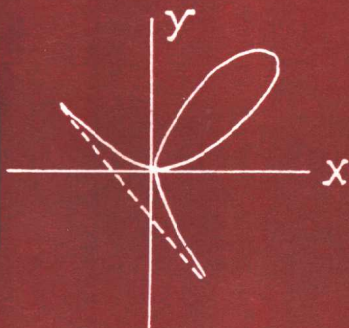
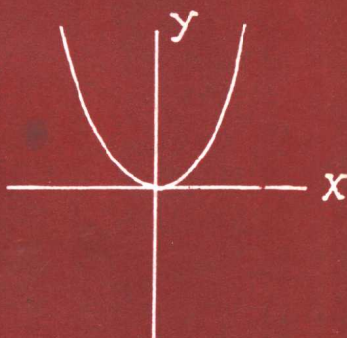
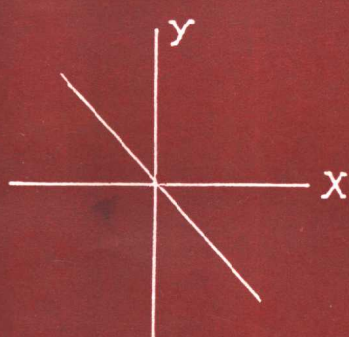


中学数学自学辅导教材

代数

第一册 练习本 (第二分册)

中国科学院心理研究所 卢仲衡 主编



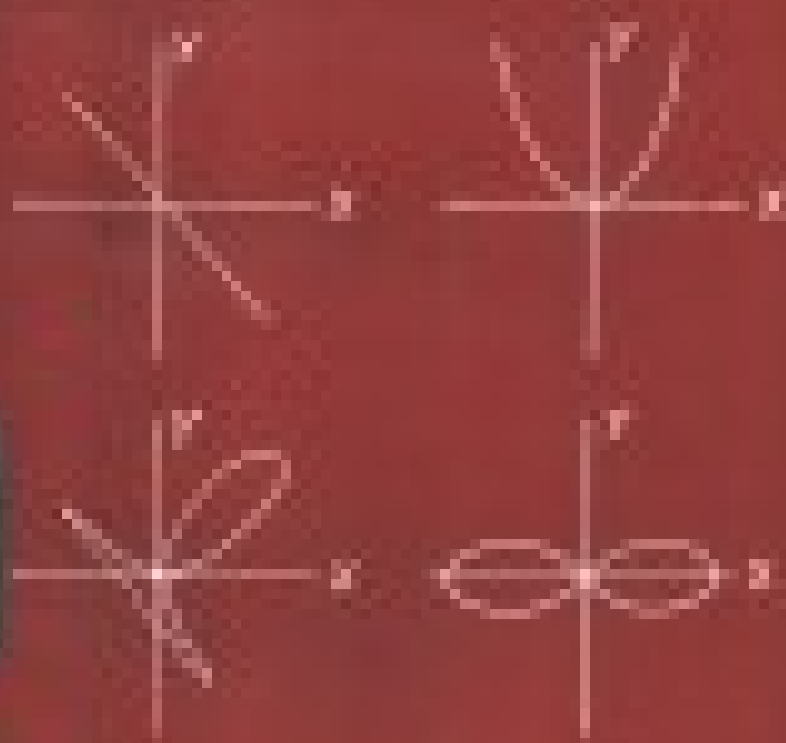
地质出版社

中學教學參考用書

代 數

第一冊 複寫本（第二分冊）

中國人民教育出版社



編 者 趙 鳳 閣

中学数学自学辅导教材

代数 第一册

练习本（第二分册）

中国科学院心理研究所 卢仲衡 主编

北京海淀教师进修学校 张士充 审校

地质矿产部书刊编辑室编辑

责任编辑：刘品德

地质出版社出版发行

（北京西四）

张家口地区印刷厂印刷

全国新华书店经售

*

开本：787×1092 $1/32$ 印张：3 $11/16$ 字数：83,000

1982年11月北京第一版·1982年11月北京第一次印刷

印数：1—85,100册·定价：0.36元

统一书号：7038·新94

第三章 一元一次方程

练习一

1. 填空:

(1) _____ 叫代数式,

(2) _____ 叫等式,

(3) 等式的左边是指 _____,

(4) 等式的右边是指 _____,

(5) _____

_____ 叫恒等式.

2. 判断: 是恒等式的写(恒), 等式写(等).

(1) $2x=1$ (); (2) $a(b+c)=ab+ac$ ();

(3) $2+a=a+2$ (); (4) $x-2=2-x$ ().

3. 判断: 写法如上题.

(1) $x^2=x \cdot x$ (); (2) $3x-5=2$ ();

(3) $x^2=2x$ (); (4) $y+3=2y+6$ ();

(5) $4+7=11$ (); (6) $3x-5=7$ ();

(7) $b+a=a+b$ ().

4. 在()内填入适当的数, 使下列等式两边的值相等.

(1) $5+()=9$; (2) $-5()=30$;

(3) $6()=-18$; (4) $() \div 7 = -2$;

(5) $-7()=21$; (6) $\frac{()}{5} = 4$.

练习二

1. 默写等式的两个性质:

(1)

(2)

2. 填空 (并注明根据等式的哪一条性质):

(1) 如果 $2x + 7 = 10$, 那么 $2x = 10 - ()$, 根据等式两边都_____.

(2) 如果 $5x = 4x + 7$, 那么 $5x - () = 7$, 根据等式两边都_____.

(3) 如果 $a = b$, 那么 $3a = ()$, 根据等式两边都_____.

(4) 如果 $-3x = 18$, 那么 $() = -6$, 根据等式两边都_____.

3. 填空 (并注明根据等式的哪一条性质):

(1) 如果 $a + 5 = b + 5$, 那么 $a = ()$, 根据等式两边都_____.

(2) 如果 $-5x = 5y$, 那么 $x = ()$, 根据等式两边都_____.

(3) 如果 $x - 4 = y - 4$, 那么 $x = ()$, 根据等式两边都_____.

(4) 如果 $a = 3b$ 那么 $6a = ()$, 根据等式两边都_____.

练习三

1. 下列等式, 哪些是方程? 哪些是恒等式?

- (1) $2x - 1 = 5$; (2) $abc = bac$;
 (3) $6y = 18$; (4) $(ab)c = a(bc)$.

2. 下列等式, 哪些是方程? 哪些是恒等式?

- (1) $25 + 2x = 1$; (2) $2x - 5 = x - 1$;
 (3) $6x(x - 1) = 2$; (4) $(2x - 3) + 3 = 5$;
 (5) $(a + b) + c = a + (b + c)$; (6) $x + y = y + x$.

3. 指出下列方程中的未知数、已知数和常数项:

- (1) 在 $3x - 1 = 2x$ 中, 未知数是____, 已知数是____, 常数项是____;
 (2) 在 $2y = -8$ 中, 未知数是____, 已知数是____, 常数项是____;
 (3) 在 $5y + 2 = 7$ 中, 未知数是____, 已知数是____, 常数项是_____.

4. 指出下列方程中的哪些已知数不是常数项?

- (1) 在 $5x = 4x + 3$ 中, 已知数_____不是常数项;
 (2) 在 $6x - 5 = 2x$ 中, 已知数_____不是常数项;
 (3) 在 $-5y = 10$ 中, 已知数_____不是常数项.

练习四

1. 检验括号内的数是不是方程的根:

- (1) $x + 2 = 0$, (2, -2) (2) $2x - 5 = 1$, (3, 4)

- (3) $2x = -6$, (3, -3)

2. 检验括号内的数是不是方程的根:

(1) $x^2 = x + 6$, (1, 3, -2) (2) $x^3 - 7x = -6$, (1, 2, -3)

3. 用方程表示下列数量关系:

(1) x 减去 6 等于 3; (2) x 的 4 倍加上 5 等于 13;

(3) x 的 2 倍加上 7 等于它的 5 倍减去 8;

(4) x 的 3 倍比 x 的 5 倍少 4.

4. 用方程表示下列数量关系:

(1) x 与 2 的和等于 5;

(2) x 加上 8 的 2 倍等于 x 的 4 倍;

(3) x 的 3 倍减去 4 等于它的 2 倍加上 6;

(4) x 比 x 的 $\frac{2}{5}$ 大 9.

练习五

1. 下列各题是一元一次方程的画√, 不是的画×;

(1) $3x - 5 = 6$ (); (2) $\frac{3}{x} + 1 = x$ ();

(3) $x = 0$ ().

2. 下列各题是一元一次方程的画√, 不是的画×;

(1) $3(2x - 5) = 7x$ (); (2) $7x - 5 = 6x$ ();

(3) $3x^2 - x = 2$ (); (4) $\frac{2}{x+1} - \frac{1}{x} = 7$ ().

3. 下列各题是一元一次方程的画√, 不是的画×;

(1) $2y - \frac{1}{2} = \frac{2}{3}y + 1$ (); (2) $x^2 + 1 = 3$ ();

(3) $4(t - 1) = 2(3t + 2)$ (); (4) $x + y = 5$ ().

(对完答案做测验十三)

练习六

1. 填空:

(1) _____ 叫一元一次方程;

(2) _____ 叫变号移项.

2. 判断对错, 对的画√, 错的画×:

(1) 从 $7 + x = 13$, 得 $x = 13 + 7$ () ;

(2) 从 $7 + x = 13$, 得 $x = 13 - 7$ () .

3. 判断对错, 对的画√, 错的画×:

(1) 从 $5x = 4x + 8$, 得 $5x - 4x = 8$ () ;

(2) 从 $5x = 4x + 8$, 得 $5x + 4x = 8$ () .

4. 下面是方程 $x - 13 = 8$ 的两种解法, 对的画√, 错的画×:

(1) $x - 13 = 8 = x = 8 + 13 = 21$ () ;

(2) $x - 13 = 8$, $x = 8 + 13$, $x = 21$ () .

5. 用移项的方法解下列方程, (写出检验):

(1) $x + 12 = 34$ (2) $x - 15 = 74$ (3) $3x = 2x + 5$

6. 用移项的方法解下列方程 (用口算检验):

(1) $2y - 7 = y$ (2) $-5x = 9 - 6x$ (3) $2m + 3 = m - 1$

7. 用移项的方法解下列方程 (用口算检验):

(1) $10a + 7 = 12a - 5 - 3a$ (2) $9x = 6x - 6$

(3) $7 - 5x = -3$

练习七

1. 解下列方程(写出检验):

(1) $3x = 15$ (2) $7y - 4 = 10$ (3) $4x + 3 = 8x - 5$

2. 解方程 $\frac{x}{3} - 4 = x$, 去分母对的画√, 错的画×:

(1) $x - 4 = 3x$ () ; (2) $x - 12 = 3x$ () ;

(3) $x - 12 = x$ () .

3. 解下列方程(心算检验):

(1) $9x = 6x - 6$ (2) $-27x = -9$

(3) $\frac{2}{5}x - 4 = 12$ (4) $\frac{x}{2} + \frac{1}{3} = x$

4. 解下列方程(心算检验):

$$(1) \frac{x}{6} - 5x = 0 \quad (2) 4 - \frac{3}{7}x = 13$$

$$(3) 1 = \frac{x}{2} - 5 \quad (4) 2x - 3 - (x - 1) = 5 - (x - 1)$$

练习八

1. 判断对错, 对的画✓, 错的画×:

题: $3(x-1) - 2(x+3) = 5(1-x)$.

(1) 去括号, 得 $3x-3-2x+3=5-5x$ () ;

(2) 去括号, 得 $3x-3-2x-6=5-5x$ () .

2. 判断对错, 对的画✓, 错的画×:

题: $2x-1 = -x+5$.

(1) 移项, 得 $2x-x=5-1$ () ;

(2) 移项, 得 $2x+x=5+1$ () .

3. 判断对错, 对的画✓, 错的画×:

题: $\frac{x}{4} = 3$.

$$(1) \frac{x}{4} = 3 = x = 10 ();$$

$$(2) \frac{x}{4} = 3, \therefore x = 3 ();$$

$$(3) \frac{x}{4} = 3, \therefore x = 12 ().$$

4. 解方程:

$$(1) 3(x-1) - 2(x+3) = 5(1-x)$$

$$(2) 5(x+2) = 2(2x+7)$$

$$(3) 3(2x-1) - (5x+3) = 1$$

5. 解方程:

$$(1) x - \frac{4}{5}x = 1 \quad (2) \frac{2}{3}x - 2 = 3x$$

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

6. 解方程:

$$(1) 3(2y+1) = 2(1+y) + 3(y+3)$$

$$(2) 6x - 2(x-3) = 5x$$

$$(3) 5(x-1) - 2(2x+3) = 0$$

7. 解方程:

$$(1) 3 = 2(3x-1) - 7(x-2)$$

$$(2) 4(2t+3) = 8(1-t) - 5(t-2)$$

$$(3) 3x - 4(2x+5) = 7(x-5) + 4(2x+1)$$

练习九

1. 默写解一元一次方程的一般步骤。

2. 解下列方程，并用心算检验：

$$(1) \frac{7x-5}{4} = \frac{3}{8} \quad (2) \frac{x}{2} - 7 = 5 + x$$

$$(3) \frac{2x-1}{6} - \frac{5x+1}{8} = 1$$

3. 解下列方程，并用心算检验：

$$(1) y - \frac{y-1}{2} = 2 - \frac{y+2}{5}$$

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

$$(3) \frac{x+1}{3} - (1-x) = 1 - \frac{x-1}{2}$$

$$(4) \frac{2x-1}{3} - \frac{10x+1}{12} = \frac{2x+1}{4} - 1$$

4. 解下列方程:

$$(1) 3x - 4(2x + 5) = 7(x - 5) + 4(2x + 1)$$

$$(2) 17(2-3y) - 5(12-y) = 8(1-7y)$$

$$(3) \frac{5y+1}{6} - \frac{1-3y}{4} = \frac{9y+1}{8} - \frac{1-y}{3}$$

选 作 题

$$\text{解方程: } \frac{1}{2} \left\{ \frac{1}{2} \left[\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2}x - 3 \right) - 3 \right] - 3 \right\} - 3 = 0.$$

(对完答案做测验十四)

练 习 十

1. 解方程:

$$(1) \frac{1}{2} \left(1 - \frac{x}{3} \right) - \frac{2}{3} \left(3 + \frac{x}{2} \right) = 1$$

$$(2) x - 2[x - 3(x - 1)] = 8$$

$$(3) \frac{2(x+3)}{5} = 1.5x - \frac{2(x-7)}{3}$$

2. 解方程:

$$(1) \frac{65}{100}(y-1) = \frac{37}{100}(y+1) + 0.1$$