

一元一次方程的解法

知己知彼

一、方程的相关概念

等式

定义：用_____连接的式子

等式的分类：①_____ ②_____ ③_____

等式的性质：①等式左右两边同时_____或（_____）一个相同的数或式子，结果仍相等
②等式左右两边同时乘一个相同的数或式子，结果仍然_____
③等式左右两边同时除以一个_____的数或式子，结果仍然成立

教法备注

一、等式

1.定义：用等号连接的式子叫做等式。

2.等式的类型

恒等式：无论用什么数值代替等式中的字母，等式总能成立。

例： $x = x$ ， $3 = 3$ 。

条件等式：只有用某些数值代替等式中的字母，等式才能成立。

例：方程 $x + 5 = 6$ 需要 $x = 1$ 才能成立。

矛盾等式：无论用什么数值代替等式中的字母，等式都不能成立。

例： $3 = 2$ ， $x + 1 = x - 1$ 等。

3.等式的性质

等式性质1：

等式两边加（或减）同一个数（或式子），结果仍相等。

如果 $a = b$ ，那么 $a \pm c = b \pm c$ 。

等式性质2：

等式两边乘同一个数，或除以同一个不为0的数，结果仍相等。

如果 $a = b$ ，那么 $ac = bc$ ；

如果 $a = b (c \neq 0)$ ，那么 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ 。

二、方程

1. 定义：含有未知数的等式叫做方程。

① 必须有等号；② 必须有未知数。

【注意】方程是等式，但等式不一定是方程；比如， $1 + 2 = 3$ 是等式、但不是方程。

2. 方程的解：使方程左、右两边相等的未知数的值，叫做方程的解。

3. 解方程：求方程的解得过程。

例： $x = 3$ 是方程 $x + 3 = 6$ 的解。

三、一元一次方程

1. 定义：只含有一个未知数，未知数的次数都是1，等号两边都是整式的方程。

这里的“元”是指未知数，“次”是含有未知数的项的最高次数。

比如， $2x + 3 = 5$ ， $y - 1 = 0$ ， $x = 3$ 。



等式的概念及性质



例题

【知识点拨】

1. 等式：用等号（“=”）来表示相等关系的式子叫做等式。

2. 等式的性质

性质1：等式两边同时加（或减）同一个数（或式子），结果仍相等，即如果 $a = b$ ，那么 $a \pm c = b \pm c$ 。

性质2：等式两边同时乘同一个数，或除以同一个不为0的数，结果仍相等，即如果 $a = b$ ，那么 $ac = bc$ ；

如果 $a = b (c \neq 0)$ ，那么 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ 。

【等式性质的延伸】

a. 对称性：等式左、右两边互换，所得结果仍是等式，即如果 $a = b$ ，那么 $b = a$

b. 传递性：如果 $a = b, b = c$ ，那么 $a = c$ （也叫等量代换）。

1. 在 $a - (b - c) = a - b + c$ ， $4 + x = 9$ ， $C = 2\pi r$ ， $3x + 2y$ 中，等式的个数为（ ）。

A. 1个

B. 2个

C. 3个

D. 4个

【答案】C

【解析】 $3x + 2y$ 没有等号，不是等式，其他三个均是等式，故选C。

【标注】【知识点】单项式的定义

2. 下列等式的变形中，正确的有（ ）.

①由 $5x = 3$ ，得 $x = \frac{5}{3}$ ；②由 $a = b$ ，得 $-a = -b$ ；③由 $-x - 3 = 0$ ，得 $-x = 3$ ；④由 $m = n$ ，得 $\frac{m}{n} = 1$.

A. 1个

B. 2个

C. 3个

D. 4个

【答案】B

【解析】①若 $5x = 3$ ，则 $x = \frac{3}{5}$ ，故本选项错误；

②若 $a = b$ ，则 $-a = -b$ ，故本选项正确；

③ $-x - 3 = 0$ ，则 $-x = 3$ ，故本选项正确；

④若 $m = n \neq 0$ 时，则 $\frac{m}{n} = 1$ ，故本选项错误.

故选B.

【标注】【知识点】判断等式变形是否正确

3. 在下列式子中变形正确的是（ ）.

A. 如果 $a = b$ ，那么 $a + c = b - c$

B. 如果 $a = b$ ，那么 $\frac{a}{3} = \frac{b}{3}$

C. 如果 $\frac{a}{3} = 6$ ，那么 $a = 2$

D. 如果 $a - b + c = 0$ ，那么 $a = b + c$

【答案】B

【解析】A、如果 $a = b$ ，那么 $a + c = b + c \neq b - c$ ，故A不正确；

B、如果 $a = b$ ，那么 $\frac{a}{3} = \frac{b}{3}$ ，故B正确；

C、如果 $\frac{a}{3} = 6$ ，那么 $a = 18$ ，故C不正确；

D、如果 $a - b + c = 0$ ，那么 $a = b - c \neq b + c$ ，故D不正确；

故答案为B.

【标注】【知识点】判断等式变形是否正确

4. 根据等式的性质，下列变形正确的是（ ）.

A. 如果 $2x = 3$ ，那么 $\frac{2x}{a} = \frac{3}{a}$

B. 如果 $x = y$ ，那么 $x - 5 = 5 - y$

C. 如果 $x = y$ ，那么 $-2x = -2y$

D. 如果 $\frac{1}{2}x = 6$ ，那么 $x = 3$

【答案】C

【解析】A. 如果 $2x = 3$, 那么 $\frac{2x}{a} = \frac{3}{a}$ ($a \neq 0$), 则该选项错误;

B. 不能由等式的性质从 $x = y$ 变形得到 $x - 5 = 5 - y$, 故该选项错误;

C. 由等式的性质2可知该变形正确.

D. 如果 $\frac{1}{2}x = 6$, 那么 $x = 12$, 该选项错误.

【标注】【知识点】等式性质2

练习

5. 下列各式中, 哪些是等式 _____.

A. $3x - 1$

B. $5 - 2 = 3$

C. $2x + 1 < 2$

D. $x + 5 = 3$

E. $(x - y)z = xz - yz$

F. $x + y = 1$

【答案】BDEF

【解析】含有“=”即可.

【标注】【知识点】等式的定义

6. 下列说法正确的是 ().

A. 若 $ac = bc$, 则 $a = b$

B. 若 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$, 则 $a = b$

C. 若 $a^2 = b^2$, 则 $a = b$

D. 若 $-\frac{1}{3}x = 6$, 则 $x = -2$

【答案】B

【解析】A, 当 $c = 0$ 时, 即使 $a \neq b$, 等式也成立, 故本选项错误;

B, 若 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$, 不存在 $c = 0$ 的情况, 故恒成立, 故本选项正确;

C, 若 $a^2 = b^2$, 则 $a = \pm b$, 故本选项错误;

D, 若 $-\frac{1}{3}x = 6$, 则 $x = -18$, 故本选项错误.

【标注】【知识点】判断等式变形是否正确

7. 下列根据等式的性质变形正确的是 ().

A. 若 $3x + 2 = 2x - 2$, 则 $x = 0$

B. 若 $\frac{1}{2}x = 2$, 则 $x = 1$

C. 若 $x = 3$, 则 $x^2 = 3x$

D. 若 $\frac{2x+1}{3} - 1 = x$, 则 $2x+1-1 = 3x$

【答案】C

【解析】A 选项：等式两边同时减去 $2x$, 再同时减去 2 得到 $x = -4$,

故错误；

B 选项：等式两边同时乘以 2 得到 $x = 4$, 故 错误；

C 选项：等式两边同时除以 x 得到 $x = 3$, 故正确；

D 选项：等式两边同时乘以 3 得到 $2x+1-3 = 3x$, 故错

误。

故选 C。

【标注】【知识点】等式性质1

8. 运用等式性质进行变形, 正确的是 ()。

A. 如果 $a = b$, 那么 $a + c = b - c$

B. 如果 $2a - 3 = -a - 4$, 那么

$$2a - a = -4 + 3$$

C. 如果 $a = b$, 那么 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$

D. 如果 $a = b$, 那么 $\frac{a}{c^2+1} = \frac{b}{c^2+1}$

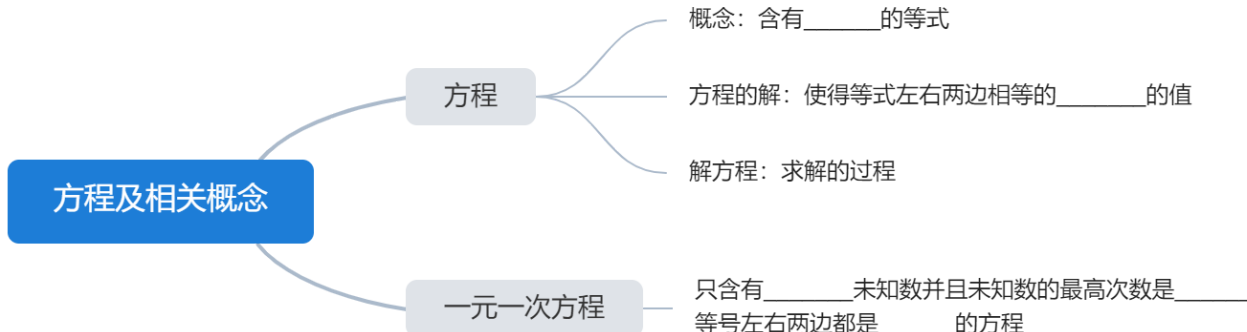
【答案】D

【解析】略。

【标注】【知识点】等式性质2



方程的相关概念



【知识点拨】

1.方程的解和解方程

	内容	实质
方程的解	使方程中等号左右两边相等的未知数的值叫做方程的解	具体的数值
解方程	求方程的解的过程叫做解方程	变形的过程
温馨提示	①检验一个数是不是方程的解，只要用这个数代替方程中的未知数，如果方程两边的值相等，那么这个数就是方程的解；如果不相等，那么这个数就不是方程的解。②方程可能无解，可能只有一个解，也可能有多个解。③等式的基本性质是解方程的依据④方程的解是结果，而解方程是得到这个结果的一个过程。	

2.一元一次方程

(1) 定义：只含有一个未知数，未知数的次数都是1,等号两边都是整式的方程叫做一元一次方程。

①一元一次方程中未知数所在的式子是整式，即分母中不含未知数。

②一元一次方程只含有一个未知数，未知数的次数都为1。如 $\frac{1}{x+2} = 3$, $x + y = 6$, $x^2 + x - 6 = 0$ 都不是一元一次方程。

【判断方法】

(1)看一看：先判定方程是否为整式方程，即等号两边是否为整式。如果是整式则进行化简，若不是整式，则该方程一定不是一元一次方程；

(2)消一消：若方程是整式方程，则对方程进行整理化简，如果能化成一元一次方程的最简形式或者是标准形式则为一元一次方程，否则不是一元一次方程。

|| 例题

9. 下列式子：① $3x + 2 = 5x - 1$ ；② $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4} = 1$ ；③ $2x + 3 \leq 5$ ；④ $y^2 - 1 = 2y$ ，其中方程的个数为（ ）个。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

【答案】B

【解析】根据题意，本题考察的是方程的定义和判定，故正确答案为B。

【标注】【知识点】方程的定义

10. 已知下列方程：① $x + \frac{1}{x} = 2$ ；② $0.3x - 2 = 1$ ；③ $\frac{3x}{2} = x - 1$ ；④ $3x^2 - 2x = 1$ ；⑤ $x = 2$ ；⑥ $x - 5y = 2$ ，其中一元一次方程的个数是（ ）.
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

【答案】B

【解析】方程①中 $\frac{1}{x}$ 的分母含有未知数 x ，不是一元一次方程；方程④中未知数 x 的最高次数是2，不是一元一次方程；方程⑥中含有两个未知数 x 和 y ，不是一元一次方程；由于方程②③⑤同时满足一元一次方程的三个条件，所以一元一次方程的个数是3，故选B.

【标注】【知识点】一元一次方程的定义

11. 下列方程中解为 $x = 2$ 的是（ ）.
- A. $3x + 3 = x$ B. $-x + 3 = 0$ C. $2x = 6$ D. $5x - 2 = 8$

【答案】D

【解析】将 $x = 2$ 代入方程的左边和右边，看左、右两边的值是否相等.

选项A：左边 $= 3 \times 2 + 3 = 9$ ，右边 $= 2$ ，则左边 $\neq$ 右边.

选项B：左边 $= -2 + 3 = 1$ ，右边 $= 0$ ，则左边 $\neq$ 右边.

选项C：左边 $= 2 \times 2 = 4$ ，右边 $= 6$ ，则左边 $\neq$ 右边.

选项D：左边 $= 5 \times 2 - 2 = 8$ ，右边 $= 8$ ，则左边 $=$ 右边.

故选D.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

12. 若2是关于 x 的方程 $\frac{1}{2}x + a = -1$ 的解，则 a 的值为（ ）.
- A. 0 B. 2 C. -2 D. -6

【答案】C

【解析】 $\because 2$ 是关于 x 的方程 $\frac{1}{2}x + a = -1$ 的解，
 $\therefore \frac{1}{2} \times 2 + a = -1$ ，解得 $a = -2$.

【标注】【知识点】由一元一次方程的解求参数的值

13. 方程 $a(a-1)x^2 - ax + 5 = 0$ 是一元一次方程，那么 a 是（ ）.

A. 0

B. -1

C. 0或1

D. 1

【答案】 D

【解析】
$$\begin{cases} a(a-1) = 0 \\ -a \neq 0 \end{cases},$$

$$\therefore a = 1.$$

故选D.

【标注】 【知识点】 由一元一次方程的定义求参数的值

【重点强调】

2019~2020学年天津河北区初一上学期期末第4题3分

练习

14. 下列式子哪些是方程？

(1) $x + 5 = 2x - 1$; (2) $2x - 5$; (3) $x + y < 5$; (4) $x + y = 2x - 6$; (5)

$x + \frac{1}{x} = 4.$

【答案】 (1) (4) (5) .

【解析】 略 .

【标注】 【知识点】 方程的定义

15. 下列各式中：① $x + 3$; ② $2 + 5 = 3 + 4$; ③ $x + 4 = 4 + x$; ④ $\frac{1}{x} = 2$; ⑤ $x^2 + x + 1 = 3$; ⑥ $x - 4 = 4 - x$; ⑦ $2|x| = 3$; ⑧ $x^2 = x(x + 2) + 3$. 关于 x 的一元一次方程有 _____ .

【答案】 ⑥⑧

【解析】 依据一元一次方程的定义可知，只有⑥⑧是一元一次方程．①是代数式，②③是等式，④是分式方程，⑤是一元二次方程．

【标注】【知识点】一元一次方程的定义

16. $1, -2, \frac{1}{2}$ 三个数中，是方程 $7x + 1 = 10 - 2x$ 的解的是 _____ ．

【答案】 1

【解析】 原方程可化为： $7x + 2x = 10 - 1$ ，
合并同类项得， $9x = 9$ ，
系数化为1得， $x = 1$ ，
故 $1, -2, \frac{1}{2}$ 三个数中，是方程 $7x + 1 = 10 - 2x$ 的解的是1．

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

17. $x = 1$ 是方程 $4kx - 1 = 0$ 的解，则 $k =$ _____ ．

【答案】 $\frac{1}{4}$

【解析】 $x = 1$ 是方程 $4kx - 1 = 0$ 的解， $4k - 1 = 0$ ，
 $4k = 1$ ，
 $k = \frac{1}{4}$ ．

【标注】【知识点】解为定值问题

18. 若 $(m - 2)x^{|m|-1} = 3$ 是关于 x 的一元一次方程，则 m 的值是 () ．

A. ± 2

B. -2

C. 2

D. 1

【答案】 B

【解析】 由题知 $\begin{cases} m - 2 \neq 0 \\ |m| - 1 = 1 \end{cases}$ ，解得 $m = -2$ ．

【标注】【知识点】由一元一次方程的定义求参数的值

二、

一元一次方程的解法



教法备注

【解一元一次方程的步骤】

步骤	具体做法	变形依据
去分母	在方程的两边同乘各分母的最小公倍数	等式性质2
去括号	先去小括号, 再去中括号, 最后去大括号	去括号法则、分配律
移项	把含有未知数的项移到方程的一边, 其他各项都移到方程的另一边 (记住移项要变号)	等式性质1
合并同类项	把方程化为 $ax = b(a \neq 0)$ 的形式	合并同类项法则
系数化为1	在方程的两边都除以未知数的系数 a , 得到方程的解 $x = \frac{b}{a}$	等式性质2

温馨提示

1.解一元一次方程的五个步骤，有些可能用不到，有些可能重复使用，不一定按顺序进行，根据方程的特点灵活运用。

2.在解方程的不同环节有各自不同的注意事项，

分别如下：

去分母	(1) 分子是多项式的，去分母后要加括号；(2) 不要漏乘不含分母的项
去括号	(1) 括号前的数要乘括号内的每一项；(2) 括号前面是负数，去掉括号后，括号内各项都要变号
移项	(1) 移项时不要漏项；(2) 将方程中的项从一边移到另一边要变号，而在方程同一边改变项的位置时不变号
合并同类项	按合并同类项法则进行，不要漏项且系数的符号处理要得当
系数化为1	(1) 未知数的系数为整数或小数时，方程两边同除以该系数；(2) 未知数的系数为分数时，方程两边同乘该系数的倒数

|| 例题

【知识点拨】

去分母、去括号、移项、合并同类项、 x 项系数化为1 .

注：①去分母时，方程两边要同时乘以分母的最小公倍数，常数项不要漏乘；

②去括号时，括号前的系数要与括号里的每一项都要相乘

③移项的时候要变号；

④方程的解的形式要写成 x 在等号左边的形式 .

19. 下列方程变形中，正确的是（ ） .

A. 由 $3x = -2(x + 5)$ ，得 $3x = -2x + 10$

B. 由 $3x - 4 = 5$ ，得 $3x = 5 - 4$

C. 由 $2x - 5x = 7 - 4$ ，得 $-3x = 3$

D. 由 $-2x = 3$ 得 $x = -\frac{2}{3}$

【答案】 C

【解析】 A、根据乘法分配律，得 $-2(x+5) = -2x - 10$ ，则由 $3x = -2(x+5)$ ，得 $3x = -2x - 10$ ，故本选项错误；
B、根据等式性质1，等式两边同时加上4，即可得到 $3x = 5 + 4$ ，故本选项错误；
C、根据合并同类项的法则及有理数加法法则， $-3x = 3$ ，故本选项正确；
D、根据等式性质2，等式的两边同时除以 -2 ，即可得到 $x = -\frac{3}{2}$ ，故本选项错误。
故选C。

【标注】【知识点】判断等式变形是否正确

20. 当 $x = \underline{\hspace{1cm}}$ 时，代数式 $4x - 5$ 与 $3x - 9$ 的值互为相反数。

【答案】 2

【解析】 $\because$ 代数式 $4x - 5$ 与 $3x - 9$ 的值互为相反数，
 $\therefore 4x - 5 + 3x - 9 = 0$ ，解得 $x = 2$ 。

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

21. 解下列方程。

(1) $2x - 20 = -3x$.

(2) $2x + 2.5x = -6 - 1.5x$.

【答案】 (1) $x = 4$.

(2) $x = -1$.

【标注】【知识点】解含小数的一元一次方程

22. 解方程： $-2x + 9 = 3(x - 2)$.

【答案】 $x = 3$.

【解析】 去括号得： $-2x + 9 = 3x - 6$,

移项合并得： $-5x = -15$,

解得： $x = 3$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

23. 解方程： $-2(1 - 2x) + 6x = -4$.

【答案】 -0.2 .

【解析】 去括号得： $-2 + 4x + 6x = -4$,

移项合并得： $10x = -2$,

解得： $x = -0.2$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

24. 解方程： $\frac{2-x}{2} - 3 = -\frac{2x+3}{6}$.

【答案】 $x = -9$.

【解析】 去分母，得 $3(2 - x) - 3 \times 6 = -(2x + 3)$

去括号，得 $6 - 3x - 18 = -2x - 3$

移项，得 $-3x + 2x = -3 - 6 + 18$,

合并同类项，得 $-x = 9$,

化简，得 $x = -9$.

【标注】 【知识点】 常规一元一次方程解法

25. 解方程： $\frac{x-3}{3} - 1 = \frac{-2x+4}{2}$.

【答案】 3 .

【解析】 $\frac{x-3}{3} - 1 = \frac{-2x+4}{2}$,

$2(x-3) - 6 = 3(-2x+4)$,

$2x - 6 - 6 = -6x + 12$,

$8x = 24$,

$x = 3$.

【标注】 【知识点】 常规一元一次方程解法

26. 解方程： $(3x-2) - \frac{(3x-2)-1}{2} = 2 - \frac{(3x-2)+2}{3}$.

【答案】 $x = 1$.

【解析】 设 $3x - 2 = y$,

则原方程可化为 $y - \frac{y-1}{2} = 2 - \frac{y+2}{3}$,

解这个方程 , 得 $y = 1$,

$\therefore 3x - 2 = 1$, 解得 $x = 1$.

【标注】 【知识点】 换元法解一元一次方程

27. 解方程 : $\frac{x-0.3}{0.4} - \frac{x+0.4}{0.2} = 1$.

【答案】 $x = -1.5$.

【解析】 $\frac{5x-1.5}{2} - \frac{5x+2}{1} = 1$,

$$5x - 1.5 - 10x - 4 = 2 ,$$

$$-5x = 7.5 ,$$

$$\therefore x = -1.5 .$$

$\therefore x = -1.5$ 是原方程的解 .

【标注】 【知识点】 解含小数的一元一次方程

28. $\frac{0.4x+0.9}{0.05} - \frac{0.04+0.3x}{0.02} = 2x-5$.

【答案】

$$x = \frac{7}{3}$$

【解析】 $x = \frac{7}{3}$.

【标注】【知识点】解含小数的一元一次方程

练习

29. 下列各选项正确的是 () .

A. 由 $7x = 4x - 3$ 移项得 $7x - 4x = 3$

B. 由 $\frac{2x-1}{3} = 1 + \frac{x-3}{2}$ 去分母得 $2(2x-1) = 1 + 3(x-3)$

C. 由 $2(2x-1) - 3(x-3) = 1$ 去括号得 $4x - 2 - 3x - 9 = 1$

D. 由 $2(x+1) = x + 7$ 去括号、移项、合并同类项得 $x = 5$

【答案】D

【解析】A 选项：由 $7x = 4x - 3$ 移项得 $7x - 4x = -3$ ，故错误.

B 选项：由 $\frac{2x-1}{3} = 1 + \frac{x-3}{2}$ 去分母得 $2(2x-1) = 6 + 3(x-3)$ ，
故错误.

C 选项：由 $2(2x-1) - 3(x-3) = 1$ 去括号得 $4x - 2 - 3x + 9 = 1$ ，
故错误.

D 选项：正确.

故选 D.

【标注】【知识点】解一元一次方程的一般步骤

30. 如果 $-2(x-1)$ 与 $4-3(x-1)$ 互为相反数，那么 x 的值为 ()

A. $\frac{1}{5}$

B. $-\frac{1}{5}$

C. $-\frac{9}{5}$

D. $\frac{9}{5}$

【答案】D

【解析】 $-2(x-1) + 4 - 3(x-1) = 0$

$$-2x + 2 + 4 - 3x + 3 = 0$$

$$-5x = -9$$

$$x = \frac{9}{5}$$

故选择 D.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

31. 当 $x =$ _____时, 代数式 $\frac{1}{3}(1 - 2x)$ 与代数式 $\frac{2}{7}(3x + 1)$ 的值相等.

【答案】 $\frac{1}{32}$

【解析】 依题可知: $\frac{1}{3}(1 - 2x) = \frac{2}{7}(3x + 1)$,

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

$$7 - 14x = 18x + 6,$$

$$32x = 1,$$

$$x = \frac{1}{32}.$$

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

32. 解一元一次方程: $3 - 2(x - 5) = x + 1$

【答案】 $x = 4$

【解析】 $3 - 2x + 10 = x + 1$

$$-2x - x = 1 - 3 - 10$$

$$-3x = -12$$

$$x = 4$$

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

33. 解方程: $3(x - 2) + 1 = x - (2x - 3)$.

【答案】 $x = 2$

【解析】 $3x - 6 + 1 = x - 2x + 3,$

$$4x = 8,$$

$$x = 2.$$

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

34. 解方程： $\frac{x-1}{4} - 1 = \frac{2x+1}{6}.$

【答案】 $x = -17.$

【解析】 $\frac{x-1}{4} - 1 = \frac{2x+1}{6}$
 $\frac{x-1}{4} \times 12 - 1 \times 12 = \frac{2x+1}{6} \times 12$

$$3(x-1) - 12 = 2(2x+1),$$

$$3x - 3 - 12 = 4x + 2,$$

$$3x - 4x = 2 + 3 + 12$$

$$-x = 17,$$

$$x = -17.$$

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

35. 解方程： $\frac{y-1}{2} = 2 - \frac{y+2}{5}.$

【答案】 $y = 3$.

【解析】 去分母得： $5(y - 1) = 20 - 2(y + 2)$,

去括号得： $5y - 5 = 20 - 2y - 4$,

移项合并得： $7y = 21$,

解得： $y = 3$.

【标注】 【知识点】 常规一元一次方程解法

36. 解方程 $\frac{x-5}{2} - \frac{x-7}{6} = 1$.

【答案】 $x = 7$.

【解析】 $3(x - 5) - (x - 7) = 6$,

$3x - 15 - x + 7 = 6$,

$2x - 8 = 6$,

$x = 7$.

【标注】 【知识点】 常规一元一次方程解法

37. 解方程： $\frac{0.1x-0.2}{0.02} - \frac{x+1}{0.5} = 3$.

【答案】 $x = 5$.

【解析】 $\frac{0.1x - 0.2}{0.02} - \frac{x + 1}{0.5} = 3$,
 $50(0.1x - 0.2) - 2(x + 1) = 3$,
 $5x - 10 - 2x - 2 = 3$,
 $3x = 15$,
 $x = 5$.

【标注】【知识点】解含小数的一元一次方程

38. 解方程 .

$$\begin{aligned} (1) \quad & \frac{0.1x - 0.4}{1.2} - 1 = \frac{0.2x + 1}{0.3} . \\ (2) \quad & \frac{x}{2} - \frac{5x + 11}{6} = 1 + \frac{2x - 4}{3} . \end{aligned}$$

【答案】 (1) $x = -8$.

$$(2) \quad x = -\frac{3}{2} .$$

【解析】 (1) $x = -8$.

$$(2) \quad x = -\frac{3}{2} .$$

【标注】【知识点】解含小数的一元一次方程