

第一讲 一元一次方程的解法 (练习)

一、等式与方程

练习

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

3. 下列各式中① $3a + 4$; ② $x + 2y = 8$; ③ $5 - 3 = 2$; ④ $x - 1 > y$; ⑤ $6x - x - 1$; ⑥ $-\frac{8}{x} = 3$; ⑦ $3y^2 + y = 0$; ⑧ $2a^2 - 3a^2$; ⑨ $3a < -2a$, 等式的个数为 _____ .

【答案】 4

【解析】 ②③⑥⑦属于等式 .

【标注】 【知识点】 等式性质1

4. 下列各式中, 哪些是等式?

- ① $3a + 4$; ② $x + 2y = 8$; ③ $5 - 3 = 2$; ④ $x - 1 > y$; ⑤ $6x - x - 1$;

⑥ $-\frac{8}{x} = 3$; ⑦ $3y^2 + y = 0$; ⑧ $2a^2 - 3a^2$; ⑨ $3a < -2a$.

A. ① ③ ⑥ ⑦

B. ② ③ ⑥ ⑦

C. ② ③ ⑤ ⑦

D. ② ④ ⑥ ⑦

【答案】 B

【标注】【知识点】等式的定义

练习

5. 下列等式变形不一定正确的是 () .

A. 若 $x = y$, 则 $x - 5 = y - 5$

B. 若 $x = y$, 则 $ax = ay$

C. 若 $x = y$, 则 $3 - 2x = 3 - 2y$

D. 若 $x = y$, 则 $\frac{x}{a} = \frac{y}{a}$

【答案】 D

【解析】 A 选项：若 $x = y$, 按照等式的性质1 , 两边同时减去5 , 等式仍然成立 , 故A错误 ;

B 选项：若 $x = y$, 按照等式的性质2 , 两边同时乘以 a , 等式仍然成立 , 故B错误 ;

C 选项：若 $x = y$, 先按照等式的性质1 , 两边同时乘以 -2 , 再按照等式的性质1 , 两边同时加上3 , 等式仍然成立 , 故C错误 ;

D 选项：若 $x = y$, 如果 $a = 0$, 则变形不符合等式的性质2 , 无意义 , 故D正确 ;
故选 D .

【标注】【知识点】判断等式变形是否正确

6. 已知 $x = y$, 则下列变形错误的是 () .

A. $x + a = y + a$

B. $x - a = y - a$

C. $2x = 2y$

D. $\frac{x}{a} = \frac{y}{a}$

【答案】 D

【解析】 A 选项：若 $x = y$, 则 $x + a = y + a$, 故
A正确 ;

B 选项：若 $x = y$, 则 $x - a = y - a$, 故
B正确 ;

C 选项：若 $x = y$, 则 $2x = 2y$, 故C正
确 ;

D 选项：

若 $x = y$ ，则 $\frac{x}{a} = \frac{y}{a} (a \neq 0)$ ，故D错误；

故选D.

【标注】【知识点】判断等式变形是否正确

7. 下列判断错误的是().

A. 若 $a = b$ ，则 $ac - 3 = bc - 3$

B. 若 $a = b$ ，则 $\frac{a}{c^2 + 1} = \frac{b}{c^2 + 1}$

C. 若 $x = 2$ ，则 $x^2 = 2x$

D. 若 $ax = bx$ ，则 $a = b$

【答案】D

【解析】由等式性质1、2可得A选项正确，

由等式性质2可得B、C正确，

D选项 x 有可能为零，则错误，

故答案选D.

【标注】【知识点】等式性质2

8. 下列等式变形错误的是().

A. 若 $a = b$ ，则 $\frac{a}{1+x^2} = \frac{b}{1+x^2}$

B. 若 $a = b$ ，则 $3a = 3b$

C. 若 $a = b$ ，则 $ax = bx$

D. 若 $a = b$ ，则 $\frac{a}{m} = \frac{b}{m}$

【答案】D

【解析】根据等式的基本性质，等式左右两边同时乘相同的数，等式依然成立；等式左右两边同时除以不是0的数，等式依然成立.

A. $\because 1 + x^2 \geq 1$,

$\therefore$ 若 $a = b$ ，则 $\frac{a}{1+x^2} = \frac{b}{1+x^2}$ ，故A正确；

B. 根据等式基本性质，若 $a = b$ ，则 $3a = 3b$ ，故B正确；

C. 根据等式基本性质，若 $a = b$ ，则 $ax = bx$ ，故C正确；

D. 当 $m = 0$ 时， $\frac{a}{m} = \frac{b}{m}$ 不成立，故D错误.

故选D.

【标注】【知识点】判断等式变形是否正确

9. 下列说法正确的是() .

A. 在等式 $ab = ac$ 两边都除以 a , 可得 $b = c$

B. 在等式 $a = b$ 两边都除以 $x^2 + 1$, 可得 $\frac{a}{x^2 + 1} = \frac{b}{x^2 + 1}$

C. 在等式 $\frac{b}{a} = \frac{c}{a}$ 两边都除以 a , 可得 $b = c$

D. 在等式 $3x = 3a - b$ 两边都除以3 , 可得 $x = a - b$

【答案】 B

【解析】 A 选项：根据等式性质2 , 在等式 $ab = ac$ 两边都除以 a , 需加条件 $a \neq 0$;

B 选项：根据等式性质2 , 在等式 $a = b$ 两边都除以 $x^2 + 1$, 可得

$$\frac{a}{x^2 + 1} = \frac{b}{x^2 + 1} ;$$

C 选项：根据等式性质2 , 在等式 $\frac{b}{a} = \frac{c}{a}$ 两边都除以 a , 得到 $\frac{b}{a^2} = \frac{c}{a^2}$;

D 选项：根据等式性质2 , 在等式 $3x = 3a - b$ 两边都除以3 , 可得

$$x = a - \frac{b}{3} .$$

故选 B .

【标注】【知识点】等式性质2

二、一元一次方程

1. 方程与一元一次方程

练习

10. 下列式子：① $x^2 + 2$ ；② $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4} = 1$ ；③ $2x + 3 \leq -3$ ；④ $y^2 - 1 = 2y$ ；⑤ $x - 1 = \frac{2}{x}$ ；

⑥ $x - 5y = 3x + 1$ ；⑦ $3 + 5 = 4 + 4$ ；⑧ $|x| = 3$ ，其中方程的个数为()个 .

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

【答案】 B

【解析】 4568

【标注】【知识点】方程的定义

11. 下列式子：① $x^2 + 2$ ；② $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4} = 1$ ；③ $x + 3 > 1$ ；④ $y^2 - 1 = 2y$ ；⑤ $x - 1 = \frac{2}{x}$ ；⑥ $x - 5y = 3x + 1$ ；⑦ $3 + 5 = 4 + 4$ ；⑧ $|x| = 3$ ，其中方程的个数为 _____ 个。

【答案】4

【标注】【知识点】方程的定义

练习

12. 下列方程：① $3x - y = 2$ ；② $x + \frac{1}{x} + 2 = 0$ ；③ $\frac{x}{2} = 1$ ；④ $x = 0$ ；⑤ $3x - 1 \geq 5$ ；⑥ $x^2 - 2x - 3 = 0$ ；⑦ $\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{6}x$ 。其中一元一次方程有（ ）。
- A. 5个 B. 4个 C. 3个 D. 2个

【答案】C

【解析】① $3x - y = 2$ ，含有两个未知数，不是一元一次方程。

② $x + \frac{1}{x} + 2 = 0$ ，分母有 x ，不是一元一次方程。

③ $\frac{x}{2} = 1$ ，是一元一次方程。

④ $x = 0$ ，是一元一次方程。

⑤ $3x - 1 \geq 5$ ，不是方程。

⑥ $x^2 - 2x - 3 = 0$ 是一元二次方程。

⑦ $\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{6}x$ 是一元一次方程。

故其中一元一次方程的有③④⑦。

故选：C。

【标注】【知识点】一元一次方程的定义

13. 已知下列方程：① $-x + 1 = 5$ ；② $x + 4 = \frac{4}{x}$ ；③ $\frac{x}{2} - 0.2x = 3$ ；④ $3x^2 - 4x - 1 = 0$ ；⑤ $x = 0$ ；⑥ $3x - y = 6$ ，其中是一元一次方程的是（ ）。
- A. 3个 B. 4个 C. 5个 D. 6个

【答案】A

【解析】①一元一次方程；②分式方程；③一元一次方程；④一元二次方程；⑤一元一次方程；⑥二元一次方程；

故一元一次方程是①③⑤.

故选A.

【标注】【知识点】一元一次方程的定义

14. 下列方程① $3x = 2$, ② $x = 0$, ③ $y + 3 = 0$, ④ $x - 2 = \frac{1}{x}$, ⑤ $3(2x + 5) - 2(x - 1) = 4x + 17$, ⑥ $x + 2y = 3$, 中是一元一次方程的有().

A. 2个

B. 3个

C. 4个

D. 5个

【答案】B

【解析】①②③符合一元一次方程要求,

④不是整式方程,

⑤化简之后不含未知数,

⑥不是一个未知数.

故选B.

【标注】【知识点】一元一次方程的定义

15. 在方程① $3x + y = 4$; ② $2x - \frac{1}{x} = 5$; ③ $3y + 2 = 2 - y$; ④ $2x^2 - 5x + 6 = 2(x^2 + 3x)$ 中, 是一元一次方程的个数为().

A. 1个

B. 2个

C. 3个

D. 4个

【答案】B

【解析】① $3x + y = 4$ 中含有2个未知数, 属于二元一次方程, 不符合题意;

② $2x - \frac{1}{x} = 5$ 是分式方程, 不符合题意;

③ $3y + 2 = 2 - y$ 符合一元一次方程的定义, 符合题意;

④由 $2x^2 - 5x + 6 = 2(x^2 + 3x)$ 得到:

$11x + 6 = 0$ 符合一元一次方程的定义, 符合题意,

故选B.

【标注】【知识点】一元一次方程的定义

练习

16. 已知方程 $(a-2)x^{|a-1|}+4=0$ 是一元一次方程，则 $a=$ _____.

【答案】 0

【解析】 $\because$ 该方程为一元一次方程

$$\therefore |a-1|=1 \text{ 且 } a-2 \neq 0$$

$$\therefore |a-1|=1$$

$$\therefore a=2 \text{ 或 } 0$$

$$\text{又 } a-2 \neq 0$$

$$\therefore a \neq 2$$

$$\therefore a=0$$

【标注】 【知识点】 由一元一次方程的定义求参数的值

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

【答案】 -2

【解析】 由题可知， $|m|-1=1$ ，

当 $m \geq 0$ 时， $m=2$ ，此时 $0=3$ ，不满足题意；

当 $m < 0$ 时， $m=-2$ ，此时 $-4x=3$ ，满足题意.

故答案为：-2.

【标注】 【知识点】 由一元一次方程的定义求参数的值

2. 解一元一次方程

练习

18. 下列方程中，移项正确的是（ ）.

A. 由 $3+x=9$ ，得 $x=3+9$

B. 由 $5x=8x-3$ ，得 $5x-8x=3$

C. 由 $7x=4x-2$ ，得 $7x-4x=-2$

D. 由 $3x-5=4x+2$ ，得 $3x+2=4x+5$

【答案】 C

【解析】 A 选项：由 $3+x=9$ ，得 $x=9-3$ ，不符合题意，故A错误；

B 选项：

由 $5x = 8x - 3$ ，得 $5x - 8x = -3$ ，不符合题意，故B错误；

C选项：由 $7x = 4x - 2$ ，得 $7x - 4x = -2$ ，符合题意，故C正确；

D选项：由 $3x - 5 = 4x + 2$ ，得 $3x - 2 = 4x + 5$ ，不符合题意，故D错误。

故选C。

【标注】【知识点】解一元一次方程的一般步骤

19. 下列变形错误的是（ ）。

A. 由 $x + 7 = 5$ 得 $x + 7 - 7 = 5 - 7$

B. 由 $3x - 2 = 2x + 1$ 得 $x = 3$

C. 由 $-2x = 3$ 得 $x = -\frac{2}{3}$

D. 由 $4 - 3x = 4x - 3$ 得 $4 + 3 = 4x + 3x$

【答案】 C

【解析】 A选项： $x + 7 = 5$ ，则 $x + 7 - 7 = 5 - 7$ ，正确，不符合题意。

B选项： $3x - 2 = 2x + 1$ ， $3x - 2x = 1 + 2$ ， $x = 3$ ，正确，不符合题意。

C选项： $-2x = 3$ ， $x = -\frac{3}{2}$ ，错误，符合题意。

D选项： $4 - 3x = 4x - 3$ ， $4 + 3 = 4x - 3x$ ，正确，不符合题意。

故选C。

【标注】【知识点】解一元一次方程的一般步骤

20. 在解方程 $\frac{x-1}{2} - \frac{2x+3}{3} = 1$ 时，去分母正确的是（ ）。

A. $3(x-1) - 2(3x+2) = 1$

B. $3(x-1) - 2(2x+3) = 6$

C. $3(x-1) + 2(2x+3) = 1$

D. $3(x-1) + 2(2x+3) = 6$

【答案】 B

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

去分母得 $3(x-1) - 2(2x+3) = 6$ ，

故选B。

【标注】【知识点】解一元一次方程的一般步骤

21. 解一元一次方程 $\frac{2-x}{2} - \frac{4}{3} = 2x - 1$ 去分母后, 正确的是 ().

A. $3(2-x) - 4 = 6(2x-1)$

B. $3(2-x) - 8 = 12x - 1$

C. $2(2-x) - 8 = 6(2x-1)$

D. $3(2-x) - 8 = 12x - 6$

【答案】D

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

去分母: $3(2-x) - 8 = 6(2x-1)$

$3(2-x) - 8 = 12x - 6$.

故选D.

【标注】【知识点】解一元一次方程的一般步骤

练习

22. 解下列方程.

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

(2) $9x - 6 = 0$.

【答案】(1) $x = \frac{3}{4}$.

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

【解析】(1) $3 - 2x = 2x$,

移项得 $3 = 2x + 2x$,

合并同类项, 得 $4x = 3$,

系数化为1, 得 $x = \frac{3}{4}$.

(2) $9x - 6 = 0$,

移项, 得 $9x = 6$,

系数化为1, 得 $x = \frac{2}{3}$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

23. 解下列方程.

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

(2) $16x - 9x = -15 - 20$.

【答案】 (1) $x = -2$.

(2) $x = -5$.

【解析】 (1) $1 + 2x = -3$,

移项合并得 $2x = -4$,

系数化为1得 $x = -2$.

(2) $16x - 9x = -15 - 20$,

合并同类项得 $7x = -35$,

系数化为1得 $x = -5$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

练习

24. 解方程 :

(1) $2 - (4 - x) = 6x - 2(x + 1)$.

【答案】 (1) $x = 0$.

【解析】 (1) $2 - (4 - x) = 6x - 2(x + 1)$

$2 - 4 + x = 6x - 2x - 2$

$x - 6x + 2x = -2 - 2 + 4$

$-3x = 0$

$x = 0$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

25. 解方程 : $3x - 7(x - 1) = 3 - 2(x + 3)$.

【答案】 $x = 5$.

【解析】 去括号 , $3x - 7x + 7 = 3 - 2x - 6$,

移项 , $3x - 7x + 2x = 3 - 6 - 7$,

合并同类项 , $-2x = -10$,

系数化为1 , $x = 5$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

26. 解方程： $3(2x + 1) = 9 - 2(x - 1)$.

【答案】 $x = 1$.

【解析】 去括号，得 $6x + 3 = 9 - 2x + 2$,
移项，得 $6x + 2x = 9 + 2 - 3$,
合并同类项，得 $8x = 8$,
系数化为1，得 $x = 1$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

27. 解方程： $5(x + 8) - 5 = 6(2x - 7)$.

【答案】 $x = 11$

【解析】 去括号得， $5x + 40 - 5 = 12x - 42$,
移项，合并同类项得， $-7x = -77$,
系数化为1得， $x = 11$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

练习

28. 解方程 $\frac{2x+1}{3} - \frac{10x+1}{6} = 1$ 时，去分母、去括号后，正确的结果是（ ） .

A. $4x + 1 - 10x + 1 = 1$

B. $4x + 2 - 10x - 1 = 1$

C. $4x + 2 - 10x - 1 = 6$

D. $4x + 2 - 10x + 1 = 6$

【答案】 C

【解析】 $\frac{2x+1}{3} - \frac{10x+1}{6} = 1$,

去分母，两边同时乘以6得： $2(2x + 1) - (10x + 1) = 6$

去括号得： $4x + 2 - 10x - 1 = 6$.

故选C .

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

29.

解方程 $\frac{x+1}{2} - 1 = \frac{2-3x}{3}$, 去分母后, 结果正确的是 () .

A. $3(x+1) - 1 = 2(2-3x)$

B. $3(x+1) - 6 = 2(2-3x)$

C. $3(x+3) - 6 = 4 - 3x$

D. $3(x+1) - 3 = 2(2-3x)$

【答案】 B

【解析】 去分母, 得 $3(x+1) - 6 = 2(2-3x)$.

故选B.

【标注】 【知识点】 常规一元一次方程解法

30. 解方程: $1 - \frac{7+3x}{8} = \frac{3x-10}{4} - x$.

【答案】 $x = 21$.

【解析】 去分母, 得 $8 - (7+3x) = 2(3x-10) - 8x$,

去括号, 得 $8 - 7 - 3x = 6x - 20 - 8x$,

移项, 得 $-3x - 6x + 8x = -20 - 8 + 7$,

合并同类项, 得 $-x = -21$,

系数化为1, 得 $x = 21$.

【标注】 【知识点】 常规一元一次方程解法

31. 解方程 $\frac{x+1}{2} - 1 = \frac{2-x}{3}$.

【答案】 $x = \frac{7}{5}$.

【解析】 $3(x+1) - 6 = 2(2-x)$

$$3x + 3 - 6 = 4 - 2x$$

$$3x + 2x = 4 - 3 + 6$$

$$5x = 7$$

$$x = \frac{7}{5} .$$

【标注】 【知识点】 常规一元一次方程解法

32. 解方程: $\frac{x-3}{2} - \frac{4x+1}{5} = 1$.

【答案】 $x = -9$.

【解析】 去分母，得 $5(x - 3) - 2(4x + 1) = 10$,

去括号，得 $5x - 15 - 8x - 2 = 10$,

移项，得 $5x - 8x = 15 + 2 + 10$,

合并同类项，得 $-3x = 27$,

系数化为1，得 $x = -9$.

【标注】 【知识点】 常规一元一次方程解法

33. 解方程： $\frac{3y-1}{4} - 1 = \frac{5y-7}{6}$.

【答案】 $y = -1$.

【解析】 $\frac{3y-1}{4} - 1 = \frac{5y-7}{6}$,

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

$9y - 3 - 12 = 10y - 14$,

$9y - 10y = 12 + 3 - 14$,

$-y = 1$,

$y = -1$.

【标注】 【知识点】 常规一元一次方程解法

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

【答案】 $x = 4$.

【解析】 去分母得， $2(x+1) - 4 = 8 - (x-2)$,

去括号得， $2x + 2 - 4 = 8 - x + 2$,

移项得， $2x + x = 8 + 2 - 2 + 4$,

合并同类项得， $3x = 12$,

系数化为1得， $x = 4$.

【标注】 【知识点】 常规一元一次方程解法

35. 解方程： $\frac{4x-1}{6} = 1 - \frac{3x-1}{3}$.

【答案】 $x = \frac{9}{10}$.

【解析】 去分母，得 $4x - 1 = 6 - 2(3x - 1)$,
去括号，得 $4x - 1 = 6 - 6x + 2$,
移项，得 $4x + 6x = 6 + 2 + 1$,
合并同类项，得 $10x = 9$,
系数化1，得 $x = \frac{9}{10}$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

36. 解方程： $\frac{x+2}{4} - \frac{2x-3}{6} = 2$.

【答案】 $x = -12$.

【解析】 去分母得， $3(x+2) - 2(2x-3) = 24$,
去括号得， $3x + 6 - 4x + 6 = 24$,
移项得， $3x + 6 - 4x + 6 = 24$,
合并同类项得， $-x = 12$,
系数化为1， $x = -12$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

37. 解方程： $\frac{x+1}{3} - \frac{1}{2}x = 1 - \frac{3x+2}{6}$.

【答案】 $x = 1$.

【解析】 $2(x+1) - 3x = 6 - (3x+2)$,
 $2x + 2 - 3x = 6 - 3x - 2$,
 $2x - 3x + 3x = 6 - 2 - 2$,
 $2x = 2$,
 $x = 1$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

38. 解方程：
 $\frac{2x-1}{3} - \frac{10x-1}{6} = \frac{2x+1}{4} - 1$.

【答案】 $x = \frac{7}{18}$.

【解析】 去分母得, $4(2x - 1) - 2(10x - 1) = 3(2x + 1) - 12$,
去括号得, $8x - 4 - 20x + 2 = 6x + 3 - 12$,
移项得, $8x - 20x - 6x = 3 - 12 + 4 - 2$,
合并同类项得, $-18x = -7$,
系数化为1得, $x = \frac{7}{18}$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

39. 解方程: $\frac{5x - 1}{4} = \frac{3x + 1}{2} - \frac{2 - x}{3}$.

【答案】 $x = -\frac{1}{7}$.

【解析】 去分母, 得: $3(5x - 1) = 6(3x + 1) - 4(2 - x)$,
去括号, 得: $15x - 3 = 18x + 6 - 8 + 4x$,
移项, 得: $15x - 18x - 4x = 3 + 6 - 8$,
合并同类项, 得: $-7x = 1$,
系数化为1, 得: $x = -\frac{1}{7}$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

练习

40. 将方程 $\frac{x}{0.3} - x = 1.4$ 整理后可得 () .

A. $\frac{10x}{3} - x = 1.4$ B. $\frac{10x}{3} - 10x = 14$ C. $\frac{x}{3} - 10x = 14$ D. $\frac{x}{3} - x = 1.4$

【答案】 A

【解析】 方程 $\frac{x}{0.3} - x = 1.4$ 整理, 得 $\frac{10x}{3} - x = 1.4$,
故选A .

【标注】【知识点】解一元一次方程的一般步骤

41. 将方程 $0.9 + \frac{0.5x - 0.2}{0.2} = \frac{1.5 - 5x}{0.5}$ 变形正确的是 () .

A. $9 + \frac{5x - 2}{2} = \frac{15 - 50x}{5}$ B. $0.9 + \frac{5x - 2}{2} = \frac{15 - 5x}{5}$

$$C. 9 + \frac{5x-2}{2} = \frac{15-5x}{5}$$

$$D. 0.9 + \frac{5x-2}{2} = 3 - 10x$$

【答案】D

【解析】 $0.9 + \frac{0.5x-0.2}{0.2} = \frac{1.5-5x}{0.5}$ 变形得 $0.9 + \frac{5x-2}{2} = 3 - 10x$.

【标注】【知识点】解含小数的一元一次方程

$$42. \text{解方程: } 7 + \frac{0.3x-0.2}{0.2} = \frac{1.5-5x}{0.5} .$$

【答案】 $x = -\frac{6}{23}$.

【解析】方法一：整理得：

$$70 + 15x - 10 = 30 - 100x ,$$

$$\therefore 115x = -30 ,$$

$$\therefore x = -\frac{6}{23} .$$

方法二：原方程可整理得：

$$7 + \frac{3x-2}{2} = 3 - 10x$$

$$\text{去分母得: } 14 + 3x - 2 = 6 - 20x$$

$$\text{移项得: } 3x + 20x = 6 - 14 + 2$$

$$\text{合并同类项得: } 23x = -6$$

$$\text{系数化为1得: } x = -\frac{6}{23} .$$

【标注】【知识点】解含小数的一元一次方程

$$43. \text{解方程: } \frac{x+0.1}{0.3} - \frac{x-0.2}{0.6} = \frac{0.4-x}{0.2} - 2 .$$

【答案】 $x = -\frac{1}{10}$.

【解析】 $\frac{10x+1}{3} - \frac{10x-2}{6} = \frac{4-10x}{2} - 2 ,$

$$20x + 2 - 10x + 2 = 12 - 30x - 12 ,$$

$$10x + 4 = -30x ,$$

$$40x = -4 ,$$

$$x = -\frac{1}{10} .$$

【标注】【知识点】解含小数的一元一次方程

44. 解方程： $\frac{4x-1.5}{0.5} - \frac{0.5x-0.3}{0.02} = \frac{2}{3}$.

【答案】 $x = \frac{2}{3}$.

【解析】 $\frac{4x-1.5}{0.5} - \frac{0.5x-0.3}{0.02} = \frac{2}{3}$,
 $\frac{4x-1.5}{0.5} - \frac{50x-30}{2} = \frac{2}{3}$,
 $2(4x-1.5) - \frac{50x-30}{2} = \frac{2}{3}$,
 $12(4x-1.5) - 3(50x-30) = 4$,
 $48x-18 - (150x-90) = 4$,
 $-102x = -68$,
 $x = \frac{2}{3}$.

【标注】【知识点】解含小数的一元一次方程

45. 解方程：

(1) $\frac{0.4x+0.9}{0.5} - \frac{0.03+0.02x}{0.03} = \frac{x-5}{2}$.

【答案】(1) $x = 9$.

【解析】(1) $\frac{0.4x+0.9}{0.5} - \frac{0.03+0.02x}{0.03} = \frac{x-5}{2}$
 $\frac{4x+9}{5} - \frac{3+2x}{3} = \frac{x-5}{2}$,
 $6(4x+9) - 10(3+2x) = 15(x-5)$,
 $24x+54-30-20x = 15x-75$,
 $11x = 99$,
 $\therefore x = 9$.

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法

46. 解下列方程 .

(1) $\frac{3+0.2x}{0.2} - \frac{0.2+0.03x}{0.01} = 0.75$.

【答案】(1) $x = -\frac{23}{8}$.

【解析】(1) 方程整理得： $\frac{30+2x}{2} - \frac{20+3x}{1} = 0.75$, 即 $15+x-20-3x = 0.75$,

移项合并得： $-2x = 5.75$ ，

解得： $x = -\frac{23}{8}$ 。

【标注】【知识点】常规一元一次方程解法