

1. 다음 중 방정식인 것을 찾으면?

① $4x - (2x + 3) = 2x + 3$

② $5 + 4 = 1$

③ $6x + 3 = 3(2x + 1)$

④ $6 - 2 = x - 2$

⑤ $2x - 3x = -x$

2. 다음 중 x 에 어떤 값을 대입해도 참이 될 수 없는 등식은?

① $4x + 2 = -2(-2x - 1)$

② $3x + 2 = 3x - 1$

③ $7x = \frac{1}{6}x$

④ $2x + 2 = 0$

⑤ $x : 5 = 6x : 1$

3. 다음 방정식을 푸는 과정에서 이용된 등식의 성질을 모두 고르면?

$$3x-5=x-1 \rightarrow 3x=x+4 \rightarrow 2x=4 \rightarrow x=2$$

- ① $a=b$ 이면 $a+c=b+c$
- ② $a=b$ 이면 $a-c=b-c$
- ③ $a=b$ 이면 $ac=bc$ (단, c 는 정수)
- ④ $a=b$ 이면 $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}$ (단, $c \neq 0$ 정수)
- ⑤ $a=b$ 이면 $a+c=b-c$

4. 일차방정식 $3x + 4 = 7$ 을 풀기 위하여 다음 보기의 등식의 성질 중 사용해야 하는 것은?

보기

- ㉠ $a = b$ 이면 $a + c = b + c$ 이다.
- ㉡ $a = b$ 이면 $a - c = b - c$ 이다.
- ㉢ $a = b$ 이면 $ac = bc$ 이다.
- ㉤ $a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ 이다. (단, $c \neq 0$)

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉤ ④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉢, ㉤

5. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $a(a+3) = 2+3a$

② $2x(x+3) = 2x^2-3$

③ $4x-4 = 3x-4$

④ $3(5-2x) = 2(3x-5)$

⑤ $\frac{2(x+2)}{3} = \frac{5+4x}{6}$

6. 다음 식 중 일차방정식인 것은?

① $3x + 6 - 3x$

② $x^2 + 1 = -x$

③ $2x - 1 = 3(x - 1) - x$

④ $x + x^2 + 3 = x^2$

⑤ $x + x^2 + 1 = x$

7. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $3x - 2 = 5x + 8$

② $-4x + 9 = 9 - 4x$

③ $2x^2 - 7 = x(2x - 3)$

④ $x^2 + 5x + 6 = x^2 + 1$

⑤ $x(2 + x) = 2(x + 1)$

8. 다음 등식 중에서 일차방정식에 해당하는 글자를 차례대로 쓰면 어떠한 문장이 된다.

일차방정식인 것을 골라 문장을 구하여라.

㉠ $4x = 3x$ [신]	㉡ $4x - 2x = 2x$ [바]
㉢ $0.5x + 1.5x = 2x$ [람]	㉣ $2x = 2$ [나]
㉤ $x - 1 = -1$ [느]	㉥ $3 - 3x = 0$ [방]
㉦ $-2x + 1 = 1 - 2x$ [정]	㉧ $x^2 - 3x = 4$ [식]
㉨ $3x + 1 = 3x + 1$ [수]	㉩ $4x - 1 = x + 2$ [학]

 답: _____

9. 다음은 방정식을 푸는 과정이다.

$$3x + 7 = -5x - 1$$
$$3x + 5x = -1 - \square$$
$$\square x = \square$$
$$\therefore x = \square$$

빈

칸에 들어갈 수를 차례대로 쓴 것은?

- ① 7, 2, -8, -4

② 7, 8, -8, 1

③ 7, 8, -8, -1
- ④ -7, 8, -8, -1

⑤ -7, 8, -8, 1

10. 일차방정식 $5x - 4(x - 1) = 8 - x$ 를 풀면?

① $x = -2$

② $x = -1$

③ $x = 1$

④ $x = 2$

⑤ $x = 3$

11. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 써 넣어라.

$$\frac{1}{2}x - 1 = \frac{x}{4}$$
$$\square \times \left(\frac{1}{2}x - 1\right) = \square \times \frac{x}{4}$$
$$2x - 4 = x$$
$$2x - \square = 4$$
$$\therefore x = \square$$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

12. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 써넣어라.

$$0.2x + 1.6 = 1.3 - 0.1x$$
$$\square \times (0.2x + 1.6) = \square \times (1.3 - 0.1x)$$
$$2x + 16 = 13 - x$$
$$2x + \square = 13 - 16$$
$$\square x = -3$$
$$\therefore x = \square$$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

13. 방정식 $\frac{ax+2}{4} + \frac{a(x-1)}{2} = 1$ 의 해가 $x = -1$ 일 때, a 의 값은?

① $-\frac{2}{5}$

② -1

③ 0

④ 1

⑤ $\frac{2}{5}$

14. x 에 대한 방정식 $8 - 2a = 3x - 4$ 의 해가 $x = 3$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. 다음은 어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수가 그 수보다 11 이 작을 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 이 풀이 과정에서 처음으로 잘못된 곳을 찾으려면?

어떤 수를 x 라 하면
어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수는 $2x + 7 \cdots$ ㉠
그 수 (어떤 수) 보다 11 작은 수는 $x - 11 \cdots$ ㉡
방정식을 세우면 $2x + 7 = x - 11 \cdots$ ㉢
방정식을 풀면 $x = 18 \cdots$ ㉣
따라서, 어떤 수는 18 $\cdots$ ㉤

- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉣
- ⑤ ㉤

16. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서를 차례로 나열한 것이다. 괄호 안에 알맞은 것을 골라라.

- ㉠

문제의 뜻을 이해하고, 구하려는 것을 $(x, 1)$ 로 놓는다.
- ㉡

문제에 나오는 수량을 x 의 식으로 나타낸다.
- ㉢

문제의 뜻에 따라 (방정식, 부등식)을 세운다.
- ㉣

방정식을 푼다.
- ㉤

구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인한다.

>

답: _____

>

답: _____

17. 10% 의 설탕물 200g 에 설탕을 40g 더 넣으면 설탕물의 농도는 몇 % 가 되는가?

- ① 10% ② 15% ③ 20% ④ 25% ⑤ 30%

18. 20% 의 소금물이 100 g 이 있을 때 물 100 g 을 섞으면 소금물의 농도는 몇 % 가 되는가?

 답: _____ %