

1. 다음 보기의 식 중 등식인 것을 모두 찾아라.

보기

㉠ $a = 3$

㉡ $x + 7 < x + 8$

㉢ $2x - 3 = 9$

㉣ $5x > -10$

㉤ $x + 6 = 2x$

㉥ $-11 + 11 = 0$

① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉢, ㉤, ㉥

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

2. 다음 등식 중 항등식인 것을 모두 고르면?(2개)

① $3x - x = 2x$

② $x - 2 = 0$

③ $-8 - x = -7 - x$

④ $2x = x - 1$

⑤ $3 + 3x = 3(x + 1)$

3. 등식 $3x^2 + 4x - 1 = ax^2 - bx + c$ 가 x 에 관한 항등식이 되기 위한 a 와 b, c 의 합을 m 이라 할 때 그 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

4. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

$$2x + \underline{4} = 10 - \underline{4x}$$

- ① $2x + 4x = 10 - 4$ ② $2x - 4x = 10 + 4$
③ $2x + 4x = 10 + 4$ ④ $2x + 4x = -10 - 4$
⑤ $2x - 4x = 10 - 4$

5. 다음 중 등식으로 나타낼 수 없는 것은?

- ① 200 원짜리 지우개 1 개와 300 원짜리 연필 x 개의 가격이 1800 원이다.
- ② 한 변의 길이가 x 인 정삼각형의 둘레의 길이는 21 이다.
- ③ x 의 3 배는 8 보다 크다.
- ④ 시속 30 km 로 x 시간 동안 달린 거리는 120 km 이다.
- ⑤ 20 % 의 소금물 x g 에 녹아 있는 소금의 양은 30 g 이다.

6. 방정식 $26 = 3(2y + 4) - 2(y + 3)$ 의 해는?

① $y = -2$

② $y = -4$

③ $y = 5$

④ $y = 7$

⑤ $y = 9$

7. 방정식 $\frac{1}{4}x = \frac{3}{2} + \frac{2}{5}x$ 를 풀면?

① $x = -15$

② $x = -10$

③ $x = -2$

④ $x = -2$

⑤ $x = 10$

8. 방정식 $\frac{3}{2}x - \frac{3}{5} = 0.7(x - 2)$ 의 해를 구하면?

① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ $-\frac{1}{2}$

9. x 에 관한 일차방정식 $3x - 7 = 2(5x + a)$ 의 해가 $x = -3$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: _____

10. 등식 $ax - 2 = x + b$ 이 해가 무수히 많을 때, a, b 의 값은?

① $a = 1, b = 2$

② $a = -1, b = -2$

③ $a = 1, b = -2$

④ $a = -1, b = 2$

⑤ $a = 2, b = -2$

11. 비례식 $\frac{1}{5}(x-3):3 = (0.3x+1):5$ 를 만족하는 x 의 값은?

① -60

② -30

③ 0

④ 30

⑤ 60

12. x 에 관한 다음 두 일차방정식의 해가 같을 때, a 의 값은?

$-3x + 27 = 6x, 4x + a = 8$

- ① -20 ② -4 ③ 4 ④ 20 ⑤ 24

13. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a 의 값은?

$$\begin{aligned}0.03x &= -0.2(1.2x - 2.7) \\ 3a + 2(x - 2) &= 1 - 4x\end{aligned}$$

- ① $\frac{3}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $-\frac{1}{3}$ ④ $\frac{7}{3}$ ⑤ $-\frac{7}{3}$

14. 다음 중 해가 $x = -1$ 이 아닌 것을 고르면?

① $4x - (2x - 4) = x + 3$

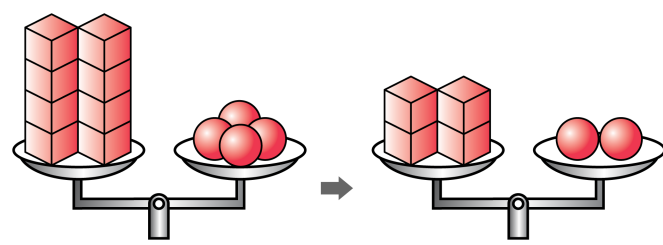
② $2x + 3 = 5x + 6$

③ $6 - 2 = x + 5$

④ $2x - 3x = x + 2$

⑤ $6x + 3 = 3(x + 5)$

15. 다음 그림에서 알 수 있는 등식의 성질을 찾아 기호로 써라.



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

➡ 답: _____

16. 다음 중 등식의 모양을 바꾸는 과정에서 $a = b$ 이면 $ac = bc$ 를 이용하지 않은 것을 찾아라.

- ㉠

$4x - 3 = 9 \rightarrow x = 3$
- ㉡

$x + 10 = 2 \rightarrow x = -8$
- ㉢

$2x - 4 = 6 \rightarrow x = 5$
- ㉣

$\frac{2}{3}x - 3 = x + 1 \rightarrow x = -12$
- ㉤

$7x - 1 = 2x + 4 \rightarrow x = 5$

 답: _____

17. 등식 $2x + ax^2 - 3 = 5x(a - x)$ 가 x 에 관한 일차방정식일 때, a 의 값과 방정식의 해를 차례대로 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $x =$ _____

18. 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 $x + x^2 + 1 = x$

19. 두 수 a, b 에 대하여 $a \oplus b = 3(a - b) + ab$ 일 때, 다음 x 의 값을 구하여라.

$$\{6 \oplus (x - 1)\} + \{(2x - 3) \oplus 2\} = 7$$

 답: $x =$ _____

20. 다음은 방정식을 푸는 과정이다.

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

번

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