

1. 다음을 등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

- ① 학생 1 명의 버스 요금이  $x$  원일 때, 학생 3 명의 요금은 2300 원이다.  $\rightarrow x + 3 = 2300$
- ② 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 25 cm 이다.  $\rightarrow 2x = 25$
- ③ 어떤 수  $x$  에 5 를 더하면 이 수의 2 배보다 3 만큼 크다.  $\rightarrow x + 5 = 2x + 3$
- ④ 200 원짜리 사탕  $x$  개를 사고 1000 원을 내었더니 100 원을 거슬러 주었다.  $\rightarrow 1000 - 100x = 200$
- ⑤ 시속  $x$  km 로 2 시간 동안 간 거리는 8 km 이다.  $\rightarrow 2 + x = 8$

2.  $-2x + 4 = ax + 2b$  가  $x$  에 대한 항등식일 때,  $a + b$  의 값은?

- ① -3      ② -2      ③ -1      ④ 0      ⑤ 1

3. 다음 등식 중  $x=3$  일 때, 참이 되는 것을 고르면?

$\text{㉠ } 2x - 1 = 6$	$\text{㉡ } x + 10 = 14$
$\text{㉢ } 3x - 14 = x$	$\text{㉣ } 2x - 3 = 3$

- ① ㉠      ② ㉡      ③ ㉢      ④ ㉣      ⑤ ㉠, ㉡

4. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 안에 알맞은 것은?

$5x - 3 = 7$ $5x = 7 + \square$ $5x = 10$ $\therefore x = 2$
---

- ①  $x$       ②  $-5x$       ③  $7$       ④  $-3$       ⑤  $3$

5. 방정식  $4x - 3(2x - 1) = 5$  를 풀면?

①  $x = 1$

②  $x = -1$

③  $x = 4$

④  $x = -4$

⑤  $x = 3$

6. 다음 일차방정식 중에서  $0.12x - 0.1 = 0.26$  과 해가 같은 것은?

①  $3x - 6 = 0$       ②  $-2x + 3 = -3$       ③  $x - 2 = 11$

④  $x - 5 = 8$       ⑤  $2x - 6 = 10$

7. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서를 차례로 기호를 써라.

- ㉠ 방정식을 푼다.
- ㉡ 문제의 뜻을 이해하고, 구하려는 것을  $x$  로 놓는다.
- ㉢ 문제에 나오는 수량을  $x$  의 식으로 나타낸다.
- ㉣ 구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인한다.
- ㉤ 문제의 뜻에 따라 방정식을 세운다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 등식  $ax - 4 = x - b$  가 해가 무수히 많을 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

9.  $-\frac{2}{3}(2x-5) + \frac{1}{3}(7x-4) = ax+b$  일 때,  $a-b$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 문장을 등식으로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

①  $x$  에서 4 를 뺀 것은  $x$  의 3 배와 같다.  $\rightarrow x - 4 = 3x$

②  $x$  의 3 배에 4 를 더한 것은  $x$  의 2 배에서 5 를 뺀 것과 같다.  
 $\rightarrow 3x + 4 = 2x - 5$

③ 한 개에  $a$  원인 굴 3 개와 1kg 에  $b$  원인 사과 4kg 의 값은 10000 원이다.  
 $\rightarrow 3a + 4b = 10000$

④ 100g 에  $x$  원인 쇠고기 600g 의 값은 12000 원이다.  $\rightarrow$   
 $100x = 12000$

⑤ 한 변의 길이가  $x$  인 정사각형의 둘레의 길이는 24 이다.  $\rightarrow$   
 $4x = 24$

11. 다음 등식이 항등식이 되도록 상수  $a, b$  의 값은?

$$3 + 2(x + 1) = ax + b$$

- ①  $a = 1, b = 3$       ②  $a = 1, b = 5$       ③  $a = 2, b = 3$   
④  $a = 2, b = 5$       ⑤  $a = 2, b = 6$

12. 다음 방정식  $6x - 3 = 2x + 1$ 의 해를 구하면?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

13. 방정식  $\frac{x}{4} - 11 = 7$ 을 풀기 위하여 다음 등식의 성질을 이용하려고 한다. 이때,  $c$ 의 값은?

$a = b$ 이면 $a - c = b - c$ 이다.
--------------------------------

- ① -11      ② -7      ③ 4      ④ 11      ⑤ 18

14. 다음 방정식을 이항해서 풀 때, 사용된 등식의 성질을 골라라.

$$\begin{array}{l}
 3(2x-1)-5=-2x \quad \text{㉠} \\
 6x-3-5=-2x \quad \text{㉡} \\
 6x-8=-2x \quad \text{㉢} \\
 6x+2x=8 \quad \text{㉣} \\
 8x=8 \quad \text{㉤} \\
 x=1 \quad \text{㉥}
 \end{array}$$

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

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉤

③ ㉠, ㉥

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉡, ㉢, ㉤

15.  $A$ 는  $-3$ 보다 크고  $3$ 보다 작은 정수  $x$ 의 모임일 때, 방정식  $|2x - 5| = 7 - 4x$ 의 해를 구하면?

- ①  $-1, 1$     ②  $-1$     ③  $0$     ④  $2$     ⑤  $1$

16. 다음 비례식을 만족하는  $x$ 의 값은?

$$(x-2):4=(2x-3):3$$

①  $\frac{8}{3}$

②  $\frac{6}{5}$

③  $\frac{1}{3}$

④ 2

⑤ 5

17.  $x$  에 관한 방정식  $2x = 13 - 3a$  와  $0.4(x + 2) - 0.3(x + 1) = 1$  의 해가 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 중 해가 2개 이상인 것은?

①  $x - 5 = -x + 5$

②  $3x + 1 = 4x + 1$

③  $2(x - 1) = -2 + 2x$

④  $8x - 5 = 3x + 2 + 5x$

⑤  $7x + 2 = 7(x + 2)$

19. 등식  $\frac{2}{3}(12x+6y) = 2(4y-3)$  에 관하여 등식  $x = ay + b$  가 성립할 때 정수  $a + b$  의 값은?

- ①  $-\frac{1}{16}$     ②  $-\frac{1}{8}$     ③  $-\frac{1}{4}$     ④  $-\frac{1}{2}$     ⑤ 0

20. 방정식  $-4x - 8 = 16$  을 풀기 위해 다음  
 음의 등식의 성질을 이용하여 방정식을  
 푸는 과정이다. (가)과정에 이용된 등  
 식의 성질을 바르게 찾은 것은?

$$\begin{array}{l} -4x - 8 = 16 \\ -4x - 8 + 8 = 16 + 8 \\ -4x = 24 \\ x = -6 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{(가)} \\ \text{(나)} \\ \text{(다)} \end{array}$$

- ①  $a = b$  일 때  $a + c = b + c$
- ②  $a = b$  일 때  $a - c = b - c$
- ③  $a = b$  일 때  $a \times c = b \times c$
- ④  $a = b$  일 때  $a \div c = b \div c$
- ⑤ 이용한 등식의 성질이 없다.

21. 다음 등식이  $x$ 에 관한 일차방정식일 때,  $a$ 의 값과 방정식의 해를 각각 구하여라.

$$8x - ax^2 - 7 = 5x(a - 2x)$$

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_