

1. 다음 중 식 $3(2x-7)=9$ 에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 항등식이다.
- ② 식이 참이 되게 하는 x 의 값은 무수히 많다.
- ③ $ax^2 + bx + c = 0$ 꼴이다.
- ④ $x = 2$ 일 때, 참이 된다.
- ⑤ 우변은 상수항뿐이다.

2. 다음 식 중 방정식인 것은 모두 몇 개인가?

$$\textcircled{㉠} x + 1 < 3$$

$$\textcircled{㉡} 3x - 2 = 1$$

$$\textcircled{㉢} 3 - (x - 3) = 6 - x$$

$$\textcircled{㉣} 2(x - 1) = 2x - 2$$

$$\textcircled{㉤} x \times x = 2x$$

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

3. 등식 $-4x + 1 = -2ax + 1$ 이 항등식이 되도록 하는 a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

4. 다음 방정식의 풀이에서 이용된 등식의 성질을 바르게 나타낸 것은?

$\begin{aligned} & \textcircled{2} 2x + 3 = 9 \\ & 2x = 6 \\ & \textcircled{4} x = 3 \end{aligned}$

- ① $\textcircled{2} a = b$ 이면 $a - c = b - c$
 $\textcircled{4} a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c} (c \neq 0)$
- ② $\textcircled{2} a = b$ 이면 $ac = bc$
 $\textcircled{4} a = b$ 이면 $a + c = b + c$
- ③ $\textcircled{2} a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c} (c \neq 0)$
 $\textcircled{4} a = b$ 이면 $ac = bc$
- ④ $\textcircled{2} a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c} (c \neq 0)$
 $\textcircled{4} a = b$ 이면 $a^2 = b^2$
- ⑤ $\textcircled{2} a = b$ 이면 $a + c = b + c$
 $\textcircled{4} a = b$ 이면 $a - c = b - c$

5. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

$$-2x + \underline{5} = \underline{7-5x}$$

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

6. 다음 중 일차방정식은?

① $5x - 7$

② $x^2 - 4x = x^2 + 3x - 1$

③ $3x - 2 = 3(x + 5)$

④ $2x - 4 = 2(x - 2)$

⑤ $3(x - 2) + x + 1 = 2(2x + 3)$

7. 다음 중 두 일차방정식의 해를 차례로 쓰면?

$$2x - 1 = x - 2, \quad 3(x - 1) = x - 2$$

① $x = 1, x = \frac{1}{2}$

② $x = 1, x = -\frac{1}{2}$

③ $x = -1, x = -\frac{1}{2}$

④ $x = -1, x = \frac{1}{2}$

⑤ $x = -3, x = \frac{1}{2}$

8. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$\frac{3x-4}{6} + 1 = 0.25x - \frac{14}{3}$$

① $x = -20$

② $x = -12$

③ $x = -4$

④ $x = 10$

⑤ $x = 14$

9. 지원이는 일차방정식 문제를 풀다가 음료수를 엮질러 다음 그림과 같이 여기저기에 얼룩이 생겼다. 그런데 먼저 폰 친구들이 방정식의 해는 모두 4이고, 지워진 부분은 모두 숫자라는 사실을 알려주었다. 보이지 않는 부분에 알맞은 수를 차례대로 써라.

$$\begin{array}{l} 1) 3(x-2)= \\ 2) \frac{3x}{\quad}=6 \\ 3) -2(x-\quad)=6 \\ 4) \frac{2x}{5}+1= \end{array}$$

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

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

▶ 답: $a =$ _____

▶ 답: $b =$ _____

11. 연속하는 세 정수의 합이 54 일 때, 이 세 정수 중 가운데 수를 구하면?

- ① 16 ② 17 ③ 18 ④ 19 ⑤ 20

12. 다음을 보고 사탕의 개수를 구하여라.

학생들에게 사탕을 나누어 주려고 할 때, 한 사람에게 2 개씩 나누어 주면 17 개가 남고, 3 개씩 나누어 주면 8 개가 부족하다.

▶ 답: _____ 개

13. 시속 60km 의 속력으로 달리는 기차의 길이는 600m 이다. 이 열차가 터널을 통과하는데 걸리는 시간이 3 분이었다. 터널의 길이를 구하여라.

▶ 답: _____ m

14. 다음 <보기>의 방정식을 차례로 풀어 해를 구한 다음, 그 해가 적힌 풍선에 해당되는 글자를 찾아 나열하면 어떤 문장이 되는지 써라.

<보기>

㉠ $2x - 3 = -5$

㉡ $x - 6 = 6 - x$

㉢ $2(3x - 2) = 3 - x$

㉣ $2x - 2 = \frac{1}{2}(x - 13)$

㉤ $2x + 16 = 6x$

㉥ $4x - 1 = 3(x + 2)$



▶ 답: _____

15. $3 : 2(x-3) = 5 : (x+4)$ 를 풀면?

- ① $x=4$ ② $x=5$ ③ $x=6$ ④ $x=7$ ⑤ $x=8$

16. 다음 x 에 관한 일차방정식의 해가 $x = -3$ 일 때, a 의 값은?

$$a(12 - x) = 7x + a$$

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

17. 두 방정식 $0.3(x-3) = 0.6x-3$, $2x-a = 3x+1$ 의 해가 같을 때, 상수 a 의 값은?

- ① -12 ② -10 ③ -8 ④ -6 ⑤ -4

18. 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자의 합이 9인 두 자리 정수가 있다. 이 수의 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 서로 바꾸어 놓은 수는 처음 수의 $\frac{1}{2}$ 배 보다 18만큼 크다. 처음 수를 구하여라.

 답: _____

19. 길이가 22m인 철사를 남기지 않고 다음과 같이 벽으로 막힌 직사각형 모양의 울타리를 세우려고 한다. 세로의 길이가 가로 길이의 $\frac{1}{2}$ 보다 1m 짧게 하려고 한다. 이 울타리의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ m²

20. 영희는 과일가게에서 사과를 사려고 한다. 영희가 가지고 있는 돈으로 사과 6 개를 사면 400 원이 부족하고, 사과 4 개를 사면 800 원이 남는다. 영희가 사과를 5 개 사면 어떻게 되겠는가?

- ① 200 원이 남는다.
- ② 100 원이 남는다.
- ③ 딱 맞는다.
- ④ 100 원 부족하다.
- ⑤ 200 원이 부족하다.

21. A, B 두 사람이 각각 분속 80m, 120m 로 공원 산책로를 산책한다. 두 사람이 같은 곳에서 출발하여 같은 방향으로 걸었을 때와 반대 방향으로 걸었을 때, 만난 때까지 걸린 시간의 차가 30 분이라면 공원 주위의 길은 몇 m 인가?

① 1000m

② 1200m

③ 1500m

④ 1700m

⑤ 2000m

22. 코코아를 좋아하는 경수는 40%농도의 코코아를 만들어 마시려고 한다. 뜨거운 물 150g에 코코아가루 10g을 넣었더니 너무 연해서 코코아가루를 더 넣기로 했다. 몇 g의 코코아가루를 더 넣어야 하는지 구하여라.

▶ 답: _____ g