

1. 다음 [ ]안의 수가 주어진 방정식의 해가 아닌 것은?

①  $1 - 3x = 0$   $\left[\frac{1}{3}\right]$

②  $x + 3 = 6$  [3]

③  $2x - 1 = -3$  [-1]

④  $5x = 4x + 1$  [1]

⑤  $6x - 3 = 9$  [1]

2. 다음 왼쪽에 주어진 방정식에서 오른쪽의 방정식을 얻고자 한다면 어떻게 해야 하는가?

$$\frac{1}{4}x = 1 \rightarrow x = 4$$

- ① 양변에 4 를 곱한다.                      ② 양변을 4 로 나눈다.  
③ 양변에 4 를 더한다.                      ④ 양변에 4 를 뺀다.  
⑤ 양변에  $\frac{1}{4}$  를 곱한다.

3. 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  $3$

4. 방정식  $0.5x - 1.2 = 0.2x + 0.3$ 의 해를 구하면 ?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5. 다음 그림과 같은 이등변삼각형의 둘레의 길이를 올바르게 나타낸 것을 골라라.

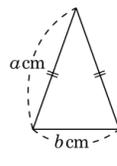
①  $(a + b)\text{cm}$

②  $(2a + b)\text{cm}$

③  $\frac{ab}{2}\text{cm}$

④  $abc\text{cm}$

⑤  $a^2b\text{cm}$



6. 다음 수량관계를 등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

- ① 어떤 자연수  $x$  를 2 배하여 3 을 더한 수는 그 수를 3 배 한 것보다 5 가 작다.  
→  $2x + 3 = 3x + 5$
- ② 한 변의 길이가  $x$  인 정사각형의 넓이는 24 이다. →  $x^4 = 24$
- ③ 20% 의 소금물  $x$ g 속에 녹아 있는 소금의 양이 50g 이다. →  $0.1x = 50$
- ④ 시속  $x$ km 의 속력으로 5 시간 동안 달린 거리가 30km 이다.  
→  $5x = 30$
- ⑤ 가운데 수가  $x$  인 연속한 세 짝수의 합은 30 이다. →  $x^3 = 30$

7. 다음 중 해가 모든 수인 것을 모두 고르면?

①  $2(x-3) = 4 + 2(x-5)$       ②  $\frac{1}{4}x + 3 = \frac{1}{3}x + 4$

③  $3.5x - 4 = 1.5x - 4$       ④  $5x = 10 - 5$

⑤  $\frac{3x-3}{6} = \frac{2x-2}{4}$



9. 다음 방정식 중 그 해가 가장 큰 것은?

①  $2x - 4 = -x$

②  $5x + 1 = 3x + 5$

③  $4(2 + 3x) = -6x - 28$

④  $7(x - 3) = -(x + 11)$

⑤  $-4(x - 1) = 2(x + 8)$

10.  $ax+x^2+2=a(x^2+3)+2$  이  $x$  에 관한 일차방정식일 때, 그 해는?

- ①  $x=0$     ②  $x=1$     ③  $x=2$     ④  $x=3$     ⑤  $x=4$

11.  $2x - 3 = 3(x - a)$ 의 해가  $x = 1$  일 때,  $6a$ 의 값을 구하여라.

- ① 1      ② 2      ③ 8      ④ 12      ⑤ 18

12. 등식  $\frac{5x-1}{4} - 2 = ax+b$  가  $x$ 의 값에 관계없이 항상 성립할 때, 상수  $a, b$ 에 대하여  $a+b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a+b =$  \_\_\_\_\_

13. 등식  $\frac{1}{3}(x-y) = 2y+3$  일 때, 다음 등식이 성립하는 정수  $a, b$ 의 값을 각각 구하여라.

$$x = ay + b$$

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

14. 등식  $2x + 3 = ax - 1$  이  $x$  에 대한 일차방정식이 되기 위한  $a$  의 조건은?

①  $a \neq 2$

②  $a \neq 3$

③  $a \neq -2$

④  $a \neq -3$

⑤  $a \neq 0$

15. 방정식  $\frac{x+1}{2} = \frac{x-1}{3} - 2$ 의 해를  $a$  라 하고,  $(x+2) : 2 = (2x+3) : 3$ 의 해를  $b$  라 할 때,  $a-b$ 의 값은?

- ① -17      ② -16      ③ -8      ④ -7      ⑤ -6

16.  $ax + \frac{y-6}{4} = \frac{x-y+5}{6} = \frac{x-1}{3}$  을 만족하는 해가 7 일 때,  $\frac{1}{a}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17. 방정식  $\frac{6}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{x}}} = \frac{2}{\frac{x}{x+1} - 1}$  을 풀면? (단,  $x \neq 0$ )

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

18. 다음 방정식을 풀어라.(정답 2개)

$$\left| 2x + \left| \frac{1}{2}x - 2 \right| \right| = \frac{9}{2} \text{ (단, } x < 4 \text{)}$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 다음  $x$ 에 관한 두 방정식의 해가 같을 때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.

$$\begin{aligned}2(x-5) &= -13-3(4+x) \\5x-(x+1) &= a-x\end{aligned}$$

 답: \_\_\_\_\_

20.  $x$ 에 대한 방정식  $\frac{x+5}{3} = \frac{2x+a}{4}$ 의 해가 양의 정수가 되도록 하는 자연수  $a$ 의 값을 모두 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개