

1. 다음 중 방정식은 어느 것인가?

①  $3(x - 1) - 3x$

②  $5x = 7x - 2x$

③  $4 + 5 < 2 + x$

④  $\frac{5x - 5}{3} = \frac{3x - 3}{5}$

⑤  $2(4x + 3) = 18 + 4(2x - 3)$

2. 등식  $6x + 1 = -3ax + 1$  이 항등식이 되도록  $a$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

3. 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.

㉠  $a = b$  이면  $a + 5 = b + 5$

㉡  $a = b$  이면  $a - 10 = 10 - b$

㉢  $a = b$  이면  $-4a = -4b$

㉣  $a = 2b$  이면  $2a = 4b$

㉤  $3a = 3b$  이면  $a = b$



답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림은 양팔 저울을 이용하여 등식의 성질을 설명한 것이다. 다음 일차방정식을 푸는 과정에서 그림의 성질이 이용된 곳은 어디인가?



$$3(x-1) = x+3$$

$$3x-3 = x+3$$

$$3x = x+6$$

$$2x = 6$$

㉠

㉡

㉢



답: \_\_\_\_\_

5. 다음 중 방정식  $\frac{x-3}{2} = \frac{4}{3}x - 4$  와 해가 다른 것은?

①  $\frac{5x-11}{3} = \frac{2(x-1)}{3}$

②  $2-x = -0.2x - \frac{2}{5}$

③  $-\frac{1-x}{3} = \frac{7-x}{6}$

④  $0.2x = \frac{2x+3}{5}$

⑤  $1-x = -\frac{4x-6}{3}$

6. 다음 문장을 등식으로 옳게 나타낸 것은?

가로의 길이가  $x$ , 세로의 길이가 5 인 직사각형의 넓이는 20이다.

①  $2x + 5 = 20$

②  $2x - 5 = 20$

③  $2(x + 5) = 20$

④  $2(x - 5) = 20$

⑤  $5x = 20$

7. 다음 방정식 중 해가  $x = 2$ 인 방정식은?

①  $x + 4 = 7$

②  $3(2 - x) = 12$

③  $2x - 5 = -1 + x$

④  $\frac{x}{3} + \frac{3}{2} = 1$

⑤  $4(x + 2) = 3x + 10$

8. 등식  $4(x - 7) + 2 = 3(x - 8) + 1$ 에서 우변의 항을 모두 좌변으로 이항하고 좌변을 정리하여  $ax + b = 0$ 의 꼴로 나타낸 것은?

①  $-3x - 3 = 0$

②  $-3x + 3 = 0$

③  $-x - 3 = 0$

④  $x - 3 = 0$

⑤  $x - 1 = 0$

9. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

①  $5x = 3x + 3$

②  $x^2 - 4 = 0$

③  $5(x - 1) = 5x - 5$

④  $x + (-x) = 0$

⑤  $2(x + 1) = -2x - 2$

10. 일차방정식  $2(x+3) = 5(6-2x)$  를 풀면?

①  $-2$

②  $-1$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

11.  $x$ 에 관한 방정식  $4x + 17 = 1 - 2a$ 의 해가  $x = -3$ 일 때,  $a$ 의 값을 구하면?

①  $-4$

②  $-2$

③  $1$

④  $3$

⑤  $4$

**12.**  $x$ 에 관한 일차방정식  $5x + b = ax - 2$ 가 한 개의 해를 가질 조건은?

①  $b \neq -2$

②  $a = 5, b \neq -2$

③  $a \neq 5$

④  $a \neq 5, b \neq -2$

⑤  $a \neq 5, b = -2$

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



답: \_\_\_\_\_

14. 등식  $ax-5=3(x+1)+b$  가  $x$  에 대한 항등식일 때,  $a+b$  의 값은?

①  $-5$

②  $-2$

③  $1$

④  $2$

⑤  $4$

15. 등식  $3x - 2 = a(x - 3) + bx + 4$  가  $x$  에 관한 항등식일 때,  $2a + b$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

16. 다음 등식이 항등식일 때,  $a^2 - b^2$  의 값을 구하여라.

$$2ax + b = x - 3a$$



답: \_\_\_\_\_

17. 다음 중 옳은 것을 구하면? (정답 2 개)

①  $a = b$  이면  $a - b = 0$  이다.

②  $a = 3b$  이면  $a + 1 = 3(b + 1)$  이다.

③  $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$  이면  $3x = 4y$  이다.

④  $ac = bc$  이면  $a = b$  이다.

⑤  $a = b$  이면  $ac = bc$  이다.

18. 다음 중 방정식  $0.1x + 0.3 = \frac{-x + 3}{5}$  의 해와 같은 것은?

①  $4x + 5 = 3$

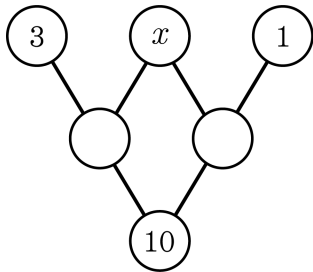
②  $2x - 4 = 5$

③  $5x - 3 = 2x - 6$

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

⑤  $2 - 0.6x = 1.4x$

19. 다음 그림에서 동그라미 안의 식은 바로 위의 양 옆의 동그라미 안의 숫자나 식의 합이다. 이 때  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.** 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

**21.**  $x$  에 관한 일차방정식  $(7 - x) : (x + 3) = 2 : 5$  의 해가  $a$  일 때,  
 $7a - b = 20$  이다.  $b$  의 값은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

**22.**  $x$ 에 관한 일차방정식  $3 - \frac{x-a}{3} = \frac{a-x}{2}$ 의 해가  $-1$ 일 때,  $a$ 의 값은?

① 2

② 6

③ 11

④ 14

⑤ 17

**23.**  $x$ 에 관한 일차방정식  $x - a = 2x - 3$ 의 해가  $-1$ 일 때,  $x$ 에 관한 방정식  $a + 2 = 4 - 3(a + 1)x$ 의 해는?

①  $-\frac{2}{15}$

②  $\frac{2}{15}$

③  $1$

④  $\frac{15}{2}$

⑤  $-\frac{15}{2}$

24. 다음 두 방정식  $3x - 4 = 2$ ,  $ax - 1 = x + a$ 의 해가 같기 위한  $a$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

**25.**  $ax + b = 5(x + 2)$  의 해가 무수히 많을 때,  $a$ ,  $b$  의 조건을 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_