

1. 다음 중 등식으로 표현 할 수 있는 것을 고른 것은?

- ㉠ 가로의 길이가  $x$ , 세로의 길이가  $y$  인 직사각형의 넓이는 10 보다 작다.
- ㉡  $x$  에 4 를 더한 후 2 배한다.
- ㉢  $x$  의 2 배에 3 을 더한 수는 9 이다.
- ㉣ 한 변의 길이가  $x$  인 정삼각형의 둘레의 길이가 20 보다 크다.

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉢

④ ㉠, ㉢

⑤ ㉣

2. 다음 식 중  $x$ 의 값에 따라 참이 되기도 하고 거짓이 되기도 하는 식의 개수는 모두 몇 개인가?

㉠  $2x - 4$

㉡  $5x - 3 = 7$

㉢  $3x = 0$

㉣  $5 \times 7 = 34$

㉤  $2(x + 1) = 2x + 2$

㉥  $a + 4 > 5$



답:

\_\_\_\_\_

개

3. 다음 등식 중  $x = 3$  일 때, 참이 되는 것을 고르면?

㉠  $2x - 1 = 6$

㉡  $x + 10 = 14$

㉢  $3x - 14 = x$

㉣  $2x - 3 = 3$

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉠, ㉡

4. 다음 방정식을  $ax = b$ 의 꼴로 고쳤을 때,  $a + b$ 의 값은? (단,  $a$ 와  $b$ 는 서로소인 자연수)

$$0.2(x - 7) = \frac{5}{6}x - \frac{9}{5}$$

① 17

② 21

③ 28

④ 31

⑤ 35

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 방정식  $0.6x - 2 = 0.1x$  의 해를 구하면?

① -4

②  $-\frac{2}{5}$

③  $-\frac{10}{3}$

④ 4

⑤ 40

7. 방정식  $3x - 5 = 2.8 - 3x$ 의 해가  $x = a$  일 때,  $x$ 에 관한 일차방정식

$$ax + \frac{3}{5} = -2 \text{의 해를 구하면?}$$

①  $-\frac{13}{10}$

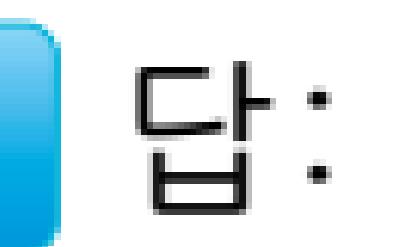
②  $-\frac{13}{5}$

③ -2

④ -5

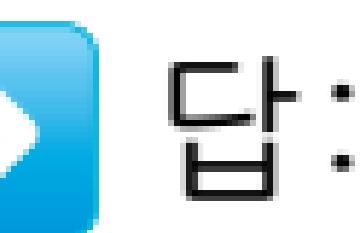
⑤ -11

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



답:

9. 등식  $a(x+2) = -2x + b$  가  $x$ 의 값에 관계없이 항상 성립할 때,  
 $2a + 3b$ 의 값을 구하여라.



답:

---

10. 다음 일차방정식의 풀이 과정에서 사용된 등식의 성질을 모두 고르면?(단,  $a = b$  이고  $c > 0$ )

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

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

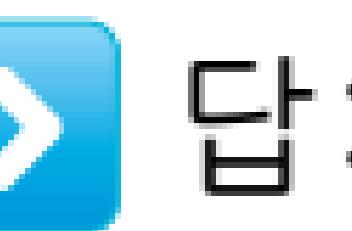
$$\frac{1}{3}x = -6$$

$$\frac{1}{3}x \times 3 = -6 \times 3$$

$$x = -18$$

- ①  $a + c = b + c$
- ②  $a - c = b - c$
- ③  $ac = bc$
- ④  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$
- ⑤ 아무것도 사용되지 않았다.

11.  $-20x - \{3x - (12 + 5x)\} - 4x = 7$  을 간단히 하여  $ax = b$  의 꼴로 나타내었을 때,  $ab$ 의 값을 구하여라. (단,  $a$ 와  $b$ 는 서로소인 자연수)



답:  $ab =$  \_\_\_\_\_

12. 다음 일차방정식 중 그 해가 나머지와 다른 것을 고르면?

①  $3(x - 1) = 9$

②  $2x + 7 = 15$

③  $\frac{x + 7}{3} = 2$

④  $\frac{1}{2}(x + 7) - \frac{9}{2} = 1$

⑤  $0.2(5x - 7) = 2.6$

### 13. 다음 방정식을 풀면?

$$6x - 14 = 3(5 + 3x) - 6$$

①  $x = -\frac{23}{3}$

②  $x = \frac{23}{3}$

③  $x = -\frac{20}{3}$

④  $x = \frac{20}{3}$

⑤  $x = -\frac{17}{3}$

14. 다음 두 방정식의 해가 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.

$$\text{ㄱ. } \frac{1-x}{4} = \frac{2x-5}{3} + 1$$

$$\text{ㄴ. } \frac{x-2a}{6} = -\frac{1-2x}{2} + 3$$



답:

---

15. 다음 두 방정식의 해를 각각  $a$ ,  $b$  라 할 때,  $\frac{a}{b}$  의 값을 구하여라.

$$\frac{2}{9}\left(x + \frac{3}{2}\right) = \frac{1}{3}x - \frac{1}{3}, \quad 0.7(x - 2) = 3(x + 2.6)$$



답:

---

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

$$1) 3(x-2) = \text{_____}$$

$$2) \frac{3x}{\text{_____}} = 6$$

$$3) -2(x-\text{_____}) = 6$$

$$4) \frac{2x}{5} + 1 = \text{_____}$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 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

18. 방정식  $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3} = \frac{a}{3}x + 1$  의 해가  $0.4(3x - 1) = 2.3 + \frac{2x - 3}{2}$  의 해의 2 배라고 한다.  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$

19. 방정식  $5x - \frac{1}{2} = 4$  를 풀기 위해 다음의 등식의 성질을 순서대로 한 번씩 사용할 때,  $p$ ,  $q$  에 해당하는 수를 각각 찾아 두 수의 곱을 구하여라.

㉠  $a = b$  이면  $a + p = b + p$

㉡  $a = b$  이면  $aq = bq$



답:

---

20. 방정식  $0.3(x - 4) = 0.4x - 1$  과  $ax + 3 = 2x - 7$ 의 해가 같을 때,  $a$ 의  
값은?

① -14

② -7

③ -2

④ 7

⑤ 14