

1. 다음 문장을 등식으로 나타낸 것은?

가로와 세로의 길이가  $x$ , 세로의 길이가 3 인 직사각형의 둘레의 길이는 16 이다.

①  $2x + 3 = 16$

②  $2x - 3 = 16$

③  $2(x + 3) = 16$

④  $2(x - 3) = 16$

⑤  $2x - 6 = 16$

2. 다음 중 [ ]안의 수가 주어진 방정식의 해가 아닌 것을 고르면?

①  $0.3x - \frac{1}{10} = 1$  [2]

②  $2x - 1 = 5$  [3]

③  $x + 6 = -(x + 4)$  [-5]

④  $6x - 10 = 2x + 6$  [4]

⑤  $2(x + 1) - 3 = -3x - 6$  [-1]

3.  $a = b$  일 때, 다음 등식 중 옳지 않은 것은?

㉠  $a + 3 = b + 3$

㉡  $\frac{1}{3}a = \frac{1}{3}b$

㉢  $5a = 5b$

㉣  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉠, ㉢

4. 방정식  $2x - 6 = 14$  를 풀기 위해 등식의 성질 「 $a = b$  이면  $a + c = b + c$  이다.」를 이용하였다. 이때,  $c$  의 값으로 적당한 것은?

①  $-6$

②  $-3$

③  $\frac{1}{2}$

④  $3$

⑤  $6$

5. 다음 보기 중 이항을 바르게 한 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $4x + 5 = 9 \rightarrow 4x = 9 + 5$

㉡  $5x + 2 = 6x \rightarrow 5x - 6x = -2$

㉢  $3x + 5 = 6x - 8 \rightarrow 3x - 6x = -8 - 5$

㉣  $-2x + 3 = 3x - 2 \rightarrow -2x - 3x = -2 + 3$

㉤  $x - 1 = -x + 3 \rightarrow x + x = 3 - 1$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

6. 다음 <보기> 중 일차방정식은 모두 몇 개인가?

보기

㉠  $-2x + 3$

㉡  $2(x - 1) = 2x - 2$

㉢  $3x + 1 = 5x - 2$

㉣  $x^2 - 2x - 1 = x^2 - 2$

㉤  $2x - 1 < x + 2$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

7. 다음 일차방정식  $3(2x - 13) = 3(x - 7)$  의 해를 구하면?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

8. 어떤수를 3배 한 뒤 2를 더한 수는 그 수에 14를 더한 수와 같다고 할 때, 어떤 수를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

9. 다음 등식 중 방정식의 개수를  $a$ 개, 항등식의 개수를  $b$ 개라 할 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad -(2x - 5) = 5 - 2x$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad \frac{x + 2}{3} = \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad 2x - 7 = 7 - 2x$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \quad -3(4 - x) = 3x - 12$$

 답:  $a - b =$  \_\_\_\_\_

10.  $x$ 에 관한 등식  $ax + 8 = 4(b + x)$ 의 해가 무수히 많을 때,  $2a - b^2$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

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

$$1) 3(x-2)=$$

$$2) \frac{3x}{5}=6$$

$$3) -2(x- )=6$$

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

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

**12.**  $(x - 1) : 3 = (3x + 2) : 4$  에서  $x$  의 값은?

①  $-2$

②  $-6$

③  $0$

④  $2$

⑤  $6$

13. 방정식  $2(x - 8) : 7 = (x - 3) : 4$ 의 해는?

① 39

② 41

③ 43

④ 45

⑤ 47

14.  $0.4x + 1 = 0.2(3 + ax)$  의 해가  $x = -3$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

15. 두 일차방정식  $2x + 3 = 5x - 3$  과  $ax - 1 = x + 6$  의 해가 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

16. 다음 방정식 중 해가 없는 것은?

①  $2x - 3 = 2x$

②  $4(x - 1) = 4x - 4$

③  $3 - x = x - 3$

④  $4x = 3x - 2$

⑤  $-x + 3 = 2x - 8$

17. 연속한 두 홀수의 합은 큰 수의 3배보다 7만큼 작다고 한다. 큰 홀수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 두 일차방정식  $\frac{5x-1}{4} = 2(x-3) - 2$ ,  $\frac{2(1-5y)}{3} - 2 = \frac{1}{2} - 0.2(y-3)$

의 해가  $x = \frac{p}{3}$ ,  $y = \frac{q}{94}$  일 때,  $p + q$  의 값을 구하여라.

 답:  $p + q =$  \_\_\_\_\_

19.  $\frac{3}{10}x - \frac{1}{2}y = \frac{x+2y}{5}$  를 만족하는  $x, y$  에 대하여  $x:y$  를 간단한 자연수의 비로 나타낸 것은?

① 9:1

② 8:1

③ 7:1

④ 6:1

⑤ 5:1

**20.**  $x$  에 관한 방정식  $5 - 2(x - 1) = -5(x + 1)$  의 해와  $\frac{1}{3}(x + 1) = \frac{x}{4} - (3 - a)$

의 해가 같을 때,  $a$  의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $1$

④  $3$

⑤  $5$

**21.** 어떤 물건의 원가에 3할의 이익을 붙여 정가를 매기고, 정가에서 500원을 할인하여 팔아도 원가에 대해서는 2할의 이익을 얻고자 한다. 이 물건의 원가는?

① 5000 원

② 5500 원

③ 6000 원

④ 6500 원

⑤ 7000 원

**22.** 태훈이와 현수가 가지고 있는 초코렛 수의 비는  $8 : 5$  이다. 태훈이가 현수에게 초코렛 8 개를 주면 그 비는  $3 : 2$  가 된다고 할 때, 처음 태훈이가 가지고 있는 초코렛은 몇 개 인가?

① 310 개

② 320 개

③ 330 개

④ 340 개

⑤ 350 개

**23.** 어떤 일을 완성하는 데 A 는 4 일, B 는 16 일이 걸린다고 한다. 이 일을 A 가 3 일 동안 하고, 그 나머지 일을 B 가 마무리 하였을 때, B 는 이 일을 몇 일 동안 했을까?

① 1 일

② 2 일

③ 3 일

④ 4 일

⑤ 5 일

24. 걷는 속도가 모두  $4 \text{ km/h}$  인 갑, 을, 병 세 사람이 A 에서 B 까지  $10 \text{ km}$  의 거리를 가려고 하는데 자전거에는 두 명 밖에 탈 수 없다. 하수 없이 갑은 걸어서 출발하고, 을과 병은 자전거를 타고 출발하였다. 그리고 중간에 M 지점에서 병은 자전거를 내려 B 까지 걸어가고, 을은 다시 방향을 돌려 중간의 N 지점에서 만난 갑을 태운 후, 다시 B 지점으로 출발하였더니, 세 사람이 동시에 B 에 도착하였다. 자전거는  $20 \text{ km/h}$  의 속도로 일정하게 달렸을 때, 두 지점 M, N 사이의 거리를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ km

**25.** 두 그릇 A, B 에 설탕물이 들어있다. A 에는 10% 설탕물 500g 이 들어 있고 B 에는 5% 의 설탕물 400g 이 들어 있다. A 에서 100g 을 덜어내어 그릇 B 에 넣고 섞은 뒤 다시 B 에서 100g 을 덜어내어 그릇 A 에 넣고 섞은 다음 몇 g 의 물을 증발 시키면 10% 의 설탕물이 되겠는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ g