

1. 다음 중 등식인 것을 모두 고르면?

①  $5x - 2$

②  $2x > 2$

③  $x + 2x = 5$

④  $x + x^2$

⑤  $x + y = 5 - 4x$

2. 다음 중 방정식은 어느 것인가?

①  $2x + 7 = 3 + 2x - 7$

②  $3x + 8 = 3(2 + x) + 2$

③  $3x - 5 + 2$

④  $4x - 2 = 2 - 4x$

⑤  $8x - 4 > 8 - 4x$

3. 다음 중 등식으로 표현할 수 있는 것은?

- ①  $x$  에 2 를 더한 후 3 배한다.
- ② 가로 길이가  $x$ , 세로 길이가  $y$  인 직사각형의 넓이는 10 보다 크다.
- ③ 한 변의 길이가  $x$  인 정삼각형의 둘레의 길이가 12 보다 작다.
- ④ 200 원짜리 연필을  $x$  자루 사고 2000 원을 내었더니 거스름돈이 400 원이었다.
- ⑤  $x$  의 2 배에 3 을 더한 수이다.

4. 등식  $ax + 2 = 5x - b$  가 모든  $x$  에 대하여 항상 참일 때,  $ab$  의 값은?

①  $-10$

②  $-2$

③  $2$

④  $5$

⑤  $10$

5. 다음은 일차방정식의 해를 구하는 과정이다. (2)의 과정에서 이용된 등식의 성질은?

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

$$3x-1 = 8 \cdots (2)$$

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

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

6. 다음 밑줄 친 부분을 이항한 것 중 옳지 않은 것을 골라라.

㉠  $4x - \underline{3} = 5 \Rightarrow 4x = 5 + 3$

㉡  $x - \underline{2} = \underline{-x} + 4 \Rightarrow x + x = 4 + 2$

㉢  $\underline{7} + 2x = 6 - \underline{8x} \Rightarrow 2x - 8x = 6 + 7$

㉣  $-3x + \underline{5} = \underline{2x} - 3 \Rightarrow -3x - 2x = -3 - 5$

㉤  $9x + \underline{1} = \underline{4x} \Rightarrow 9x - 4x = -1$



답: \_\_\_\_\_

7. 다음 식 중에서  $x$  에 관한 일차방정식은?

①  $2x - 3$

②  $3x - 6 = 3x$

③  $3x + 2x = 5x$

④  $x^2 - 2x - 3 = 0$

⑤  $5x - 2 = 3x + 7$

8. 다음 두 방정식 ㉠, ㉡의 해를 각각  $a$ ,  $b$ 라 할 때,  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ 의 값을 구하여라.

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{3}{2}(3 - 2x) + \frac{3}{4} = \frac{3}{4}x$$

$$\textcircled{㉡} \quad 3.1y + 4 = 2.9y + 3.7$$



답:

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

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20

**10.** 직사각형의 둘레의 길이가  $48\text{ cm}$ 이고 가로와 세로의 길이의 비가  $3 : 5$ 라고 한다. 이 직사각형의 세로의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}$

11. 다음 방정식 중 그 해가  $x = 2$ 인 것은?

①  $2x - 10 = 3$

②  $3x + 4 = 7$

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

④  $-2(x - 1) = 6$

⑤  $\frac{1}{3}(x + 1) = 1$

12. 일차방정식  $-2(4x + 3) = 2(4x + 5)$  를  $ax = b$  의 꼴로 정리했을 때,

$\frac{b}{a}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**13.**  $ax - 2 = -\frac{1}{2}x + 4$  의 해가  $-2$  일 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $-\frac{7}{2}$

②  $-3$

③  $0$

④  $3$

⑤  $\frac{7}{2}$

14. 다음 비례식으로 된 일차방정식을 풀어라.

$$(4x - 3) : 2x = 2 : 3$$



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

15. 등식  $3 - ax = (a - 2)x$  의 해가 없음을 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

16. 일의 자리의 숫자가 2 인 두 자리의 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾸면 처음수보다 27 만큼 작다고 할 때, 처음 자연수로 옳은 것은?

① 32

② 42

③ 52

④ 62

⑤ 72

17. 30% 세일을 하는 옷가게에서 32900 원에 옷을 샀다. 이 옷의 정가를 구하여라.



답:

원의

18. 한 개에 400 원인 자두와 한 개에 600 원인 오렌지를 합하여 모두 15 개를 사고 8900 원을 지불하였더니 300 원을 거슬러 주었다. 자두는 몇 개를 샀는지 고르면?

① 2 개

② 4 개

③ 6 개

④ 8 개

⑤ 10 개

19. 사과를 학생들에게 나누어 주는데 학생 1 인당 7 개씩 주면 4 개가 남고, 9 개씩 주면 12 개가 부족하다. 학생 수와 사과 수를 차례로 구하면?

① 6 명, 56 개

② 7 명, 58 개

③ 8 명, 60 개

④ 10 명, 78 개

⑤ 11 명, 87 개

20. 두 지점 A, B 사이를 왕복하는데 A에서 B로 갈 때에는 시속 4km로 걸어가고, B에서 A로 되돌아 올 때에는 시속 6km로 자전거를 타고 와서 왕복 5시간이 걸렸다. A에서 B사이의 거리를  $x$ km 라 할 때,  $x$ 에 관한 식으로 옳은 것은?

①  $6x + 4x = 5x$

②  $6x + 4x = 5$

③  $\frac{x}{6} + \frac{x}{5} = 4$

④  $\frac{x}{4} + \frac{x}{6} = 5$

⑤  $5 = \frac{6}{4}x$

**21.** 형과 동생은 연필을 각각 42자루, 6자루씩 가지고 있다. 형이 동생에게 연필 몇 자루를 주면 형이 가진 연필의 수가 동생이 가진 연필의 수의 3배가 된다. 형이 동생에게 몇 자루를 주어야 하는가?

① 4 자루

② 5 자루

③ 6 자루

④ 12 자루

⑤ 36 자루

**22.** 승경이의 몸무게는  $52\text{ kg}$  이고, 승경이의 몸무게와 지선이의 몸무게의 평균이  $55\text{ kg}$  일 때, 지선이의 몸무게를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{kg}$

**23.** 어떤 일을 완전히 끝마치는데 A 혼자 일하면 10 일 걸리고 B 혼자 일하면 15 일 걸린다고 한다. A가 4 일 일한 후 B가 나머지 일을 끝마쳤다면 B가 일한 일수는?

① 5 일

② 6 일

③ 7 일

④ 8 일

⑤ 9 일

**24.** 4%의 소금물 750g이 있다. 여기에 물 250g을 더 넣어 만든 소금물의 농도는?

① 2%

② 3%

③ 12%

④ 20%

⑤ 30%

**25.**  $(16x + 4) \div 4 - (15x + 10) \times \frac{2}{5}$  를 계산했을 때,  $x$  의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$