

1. 다음 <보기>에서 항등식을 모두 고르면?

보기

㉠  $3x + 2 = 2x + 3$

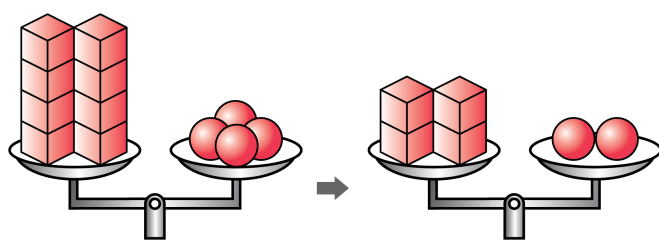
㉡  $2(x + 3) = 6 + 2x$

㉢  $2x + 3x + 4 = 5x + 4$

㉣  $3(x - 1) = 3x - 1$

- ① ㉠, ㉢
- ② ㉢, ㉣
- ③ ㉠, ㉣
- ④ ㉢, ㉣
- ⑤ ㉢, ㉣

2. 다음 그림에서 알 수 있는 등식의 성질을 찾아 기호로 써라.

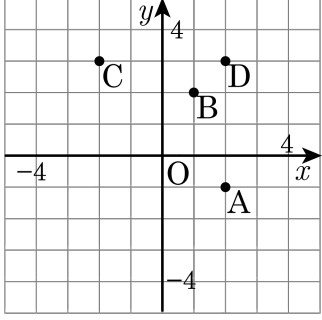


- ㉠  $a \times c = b \times c$   
㉡  $a = b$ 이면  $a - c = b - c$   
㉢  $a = b$ 이면  $a + c = b + c$   
㉣  $a = b$ 이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  (단,  $c \neq 0$ )

➡ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 점들을 아래 좌표 평면 위에 나타내었다. 잘못 나타낸 점을 구하여라.

A (2, -1), B (1, 2), C (-2, 3), D (-2, -3)

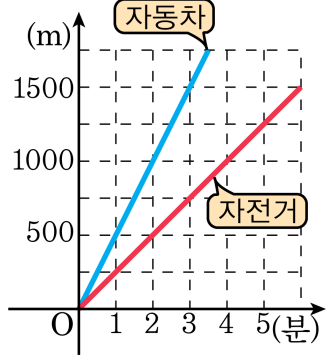


▶ 답: \_\_\_\_\_

4.  $x$ 의 범위가  $x > 0$  인 함수  $y = 2x$  의 그래프를 좌표평면위에 그리면  
제 몇 사분면을 지나는가?

- ① 제 1 사분면      ② 제 2 사분면      ③ 제 4 사분면  
④ 제 1, 3 사분면      ⑤ 제 2, 4 사분면

5. 다음 그림은 자동차와 자전거를 이용하여 동시에 출발할 때 걸린 시간에 따른 움직인 거리를 나타낸 함수의 그래프이다. 학교에서 1000m 떨어진 우체국까지 영희는 자동차로, 철수는 자전거로 동시에 출발하여 이동할 때 목적지까지 누가 얼마만큼 빨리 도착하겠는가?



➤ 답: \_\_\_\_\_

➤ 답: \_\_\_\_\_ 분

6. 물 200 g 에 소금  $a$  g 을 넣어 만든 소금물의 농도를  $a$  를 사용한 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_ %

7. 어떤 식  $A$  에  $-3a + 4b$ 를 더했더니  $a + 2b$  가 되었다.  $A$ 에서  $5a - 4b$ 를 빼면?

①  $9a - 6b$

②  $-a + 2b$

③  $-3a + 3b$

④  $9a + 2b$

⑤  $4a - b$

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

$$\frac{3x-1}{2} = 4 \dots (1)$$
$$3x-1 = 8 \dots (2)$$
$$3x = 9$$
$$x = 3$$

- 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.

9. 다음 중 일차방정식을 모두 고른것은?

|                                                  |                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| $\textcircled{\text{㉠}} \quad 4x + 5 = 9$        | $\textcircled{\text{㉡}} \quad x^2 + 4 = 5x - 1$ |
| $\textcircled{\text{㉢}} \quad 6x - 9 = 9 + 6x$   | $\textcircled{\text{㉣}} \quad x - 1 = -x + 3$   |
| $\textcircled{\text{㉤}} \quad 3x - 7 = 3(x + 2)$ | $\textcircled{\text{㉥}} \quad 5x + 2 = 6x$      |

- ①  $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$

②  $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉥}}$

③  $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉥}}$
- ④  $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉥}}$

⑤  $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉥}}$

10. 6%의 소금물 100g 과 9%의 소금물 200g 을 섞으면 이 소금물의 농도는?

- ① 5%      ② 6%      ③ 7%      ④ 8%      ⑤ 9%

11. 두 함수  $f(x) = x - 3, g(x) = 4x$  에 대하여  $f(8) + g(1)$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**12.**  $x$ 의 값이  $-5$  이상  $0$  이하일 때, 함수  $y = 5x$ 의 함숫값은?

①  $0 \leq y \leq 5$

②  $-5 \leq y \leq 0$

③  $-10 \leq y \leq 5$

④  $-15 \leq y < 0$

⑤  $-25 \leq y \leq 0$

13. 세 점  $(-1, a)$ ,  $(b, -5)$ ,  $(c, 3)$  이 함수  $y = 2x$  의 그래프 위의 점일 때,  
 $a - b + c$  의 값을 구하면?

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

14. 태극기의 가로와 세로의 길이의 비는 3 : 2이다. 태극기의 가로의 길이를  $x$  cm, 세로의 길이를  $y$  cm라 할때,  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을 구하면?

①  $y = \frac{2}{3}x$

②  $y = \frac{3}{2}x$

③  $y = \frac{2}{x}$

④  $y = 2x$

⑤  $y = 3x$

15.  $a = -\frac{3}{4}$ ,  $b = -\frac{2}{5}$  일 때,  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

16. ㉠, ㉡, ㉢ 의 일차식에서  $x$  의 계수의 합을 구하여라.

|                                                                         |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| $\textcircled{\text{㉠}} \quad (9x + 2) \div 2$                          | $\textcircled{\text{㉡}} \quad \frac{1}{4}(6x + 8)$ |
| $\textcircled{\text{㉢}} \quad (-2x + 3) \div \left(-\frac{1}{2}\right)$ |                                                    |

 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 식을 간단히 하였을 때,  $x$ 의 계수와 상수항의 합을 구하면?

$$-\frac{5x+7}{6} + \frac{-7x+1}{3}$$

- ①  $-1$       ②  $-2$       ③  $-3$       ④  $-4$       ⑤  $-5$

18. 어떤 다항식에서  $x - 2y$  을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니  $3x$  가 되었다. 바르게 계산했을 때  $x$  의 계수와  $y$  의 계수의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 방정식의 해를 구한 것은?

$$\frac{3x-6}{4} + \frac{2x+3}{6} = \frac{x}{12} + \frac{x-4}{3}$$

- ①  $-\frac{1}{4}$       ②  $-\frac{1}{2}$       ③ 0      ④  $\frac{1}{2}$       ⑤  $\frac{1}{4}$

20. 올해 A 중학교의 학생 수는 작년보다 5 % 증가하여 189명이 되었다.  
증가한 학생 수로 알맞은 것은?

- ① 10 명      ② 9 명      ③ 8 명      ④ 7 명      ⑤ 6 명

21.  $(1-a)x = x-6$ 에서  $a, x$ 는 자연수일 때,  $a$ 값이 될 수 있는 수들의 총합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**22.** 승리네 학교 1학년 230명을 15개의 조로 나누려고 한다. 각 조의 인원은 15명, 16명일 때 15명인 조는 몇 개인가?

- ① 8개      ② 9개      ③ 10개      ④ 11개      ⑤ 12개

**23.** 어떤 일을 하는 데 상우는 18 일, 은서는 20 일 걸린다고 한다. 첫째 날은 둘이 같이 일을 하고, 둘째 날은 상우가 일을 하고, 셋째 날은 은서가 일을 하는 순서로 돌아가며 일을 한다고 한다. 이 일을 완성하는 데 상우는 며칠 동안 일하였는가?

- ① 3일      ② 5일      ③ 7일      ④ 10일      ⑤ 14일

**24.** 4% 의 소금물 600 g이 있다. 이 소금물에서 몇 g의 물을 증발시키면 5%의 소금물이 되는지 구하여라.

- ① 100 g      ② 120 g      ③ 140 g      ④ 150 g      ⑤ 160 g

25. 점  $P(3+a, 4-a)$  가  $x$  축 위의 점이고, 점  $Q(2b-4, b+1)$  이  $y$  축 위의 점일 때, 삼각형  $POQ$  의 넓이를 구하여라. (단, 점  $O$  는 원점이다.)

 답: \_\_\_\_\_