

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 ㉠, ㉢

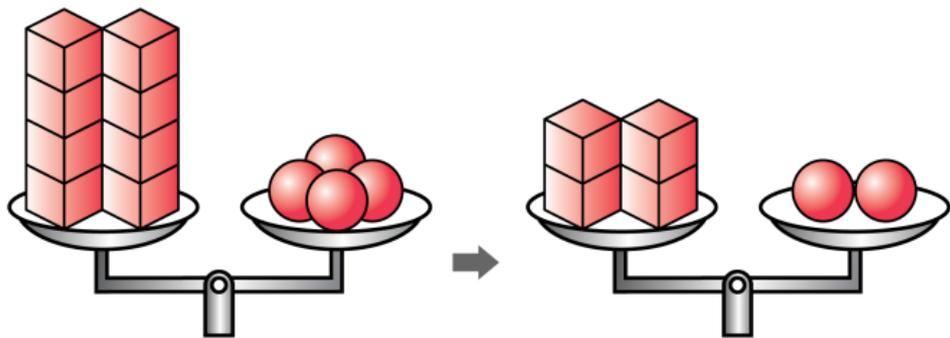
② ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉣

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉣

2. 다음 그림에서 알 수 있는 등식의 성질을 찾아 기호로 써라.



㉠  $a \times c = b \times c$

㉡  $a = b$ 이면  $a - c = b - c$

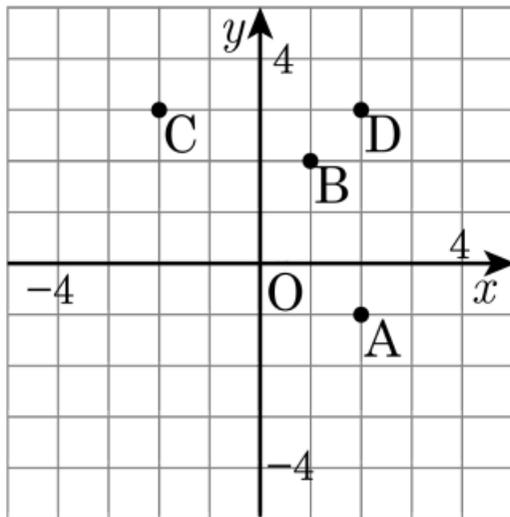
㉢  $a = b$ 이면  $a + c = b + c$

㉣  $a = b$ 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

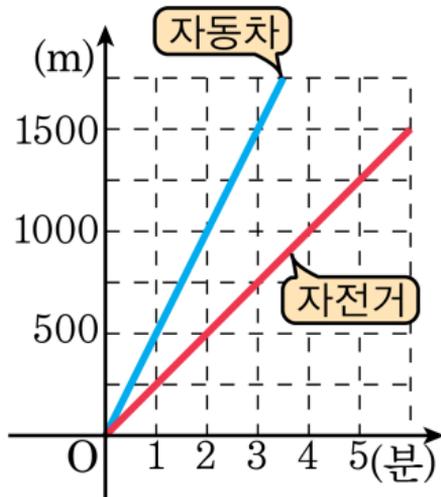
② 제 2 사분면

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?

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

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

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

- 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.

9. 다음 중 일차방정식을 모두 고른것은?

㉠  $4x + 5 = 9$

㉡  $x^2 + 4 = 5x - 1$

㉢  $6x - 9 = 9 + 6x$

㉣  $x - 1 = -x + 3$

㉤  $3x - 7 = 3(x + 2)$

㉥  $5x + 2 = 6x$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉥

③ ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉥

⑤ ㉠, ㉤, ㉥

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.

$$\textcircled{\text{㉠}} (9x + 2) \div 2$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \frac{1}{4}(6x + 8)$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (-2x + 3) \div \left(-\frac{1}{2}\right)$$



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 189 명이 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 완성하는데 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: \_\_\_\_\_