

1. 다음 중  $x, y$  가 자연수일 때, 일차방정식  $3x + 2y = 17$  의 해를 모두 구한 것은?

①  $(1, 7)$

②  $(1, 7), (2, 5)$

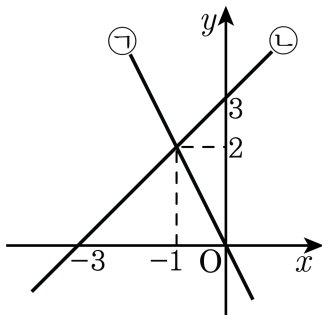
③  $(1, 7), (3, 4)$

④  $(1, 7), (3, 4), (5, 1)$

⑤  $(1, 7), (3, 4), (5, 1), (7, -2)$

2. 연립방정식  $\begin{cases} x - y = a & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x + y = b & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$  의 해를 구하기 위하여 다음 그림과

같이 두 일차방정식의 그래프를 그렸다.  $a - b$  의 값은? (단,  $a, b$  는 상수이다.)



① -5

② -3

③ -1

④ 3

⑤ 5

3. 연립방정식  $\begin{cases} x + 3y = 5 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 3x - 2y = 4 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$  을 풀기 위한 식 중 맞는 것을 모두

고르면?

①  $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 + \textcircled{\text{㉡}}$

②  $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 + \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

③  $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}}$

④  $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

⑤  $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 + \textcircled{\text{㉡}} \times 3$

4. 연립방정식  $\begin{cases} x + y = 3 \cdots \textcircled{㉠} \\ x - y = 1 \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$  의 해에 대하여 5명의 친구들이 이야기 하고 있다. 옳지 않게 말한 사람은?

- ① 연제 : 해는 가감법을 이용하여 풀 수도 있고, 대입법을 이용하여 풀 수도 있다.
- ② 상학 : 해는 ㉠식을 만족하는 해의 집합과 ㉡식을 만족하는 해의 집합의 합집합이다.
- ③ 성희 : 해를 순서쌍으로 표현하면 (2, 1) 이다.
- ④ 민혁 : ㉠식과 ㉡식을 합하여  $x$  값을 구한 뒤  $y$  값을 구한다.
- ⑤ 지영 :  $x = 2, y = 1$  을 ㉠식에 대입하면 식이 성립한다.

5. 다음 연립방정식의 해를  $x = a$ ,  $y = b$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값은?

$$\begin{cases} 5(x + y) - 2y = 0 \\ 3x - 2(x - y) = 7 \end{cases}$$

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

6. 연립방정식 
$$\begin{cases} 2x + 3y - 1 = 0 \\ ax - by + 3 = 0 \end{cases}$$
의 해가 무수히 많을 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7. 다음 연립방정식 중에 해가 없는 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + 2y = 3 \\ 2x + 4y = 6 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x = y + 3 \\ 2x + 2y = 6 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 2y = 3x - 4 \\ 8y = 12x + 5 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x - 2y = 3 \\ 2x - 5y = 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} x - 2y = 4 \\ 3x - 6y = 12 \end{cases}$$

8. 다음 중에서 부등식을 모두 찾아라.

①  $3x - 2 = 7$

②  $4 > -3$

③  $x + 5 - (2x + 1)$

④  $-10 + x = -x + 2$

⑤  $-2x + 4 \leq 6$



9.  $x$  가 자연수일 때, 부등식  $-3(x - 2) > -4 - x$  의 해 중 가장 큰 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

10. 다음 연립부등식을 풀면?

$$\begin{cases} 2x - 1 > -5 \\ x + 2 \geq 4x - 1 \end{cases}$$

①  $x > -2$

②  $x \leq 1$

③  $-2 \leq x < 1$

④  $-2 < x \leq 1$

⑤ 해는 없다.

11. 부등식  $4 - x \leq 3x - 4 < 2x + 2$  를 풀면?

①  $x \leq 2$

②  $x \geq 2$

③  $2 \leq x < 6$

④  $x \leq 6$

⑤  $x \geq 6$

12. 일차함수  $f(x)$  에 대하여  $y = 3x + 2$  이고,  $f(x) = 5$  일 때  $x$  의 값은?

① 0

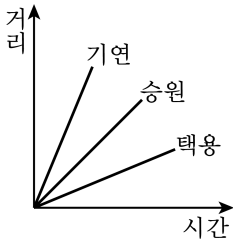
② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

13. 기연, 승원, 태용이는 일정한 거리를 수영했다고 한다. 기연, 승원, 태용이가 수영한 시간과 거리에 대한 그래프를 타낸 것이다. 목적지에 가장 먼저 도착한 사람은 누구인지 말하여라.



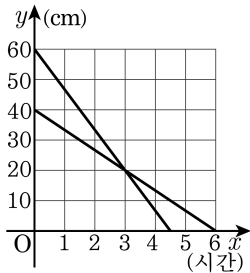
답: \_\_\_\_\_

14. 직선  $y = \frac{3}{4}x - 5$  와 평행하고, 점  $(4, 6)$  을 지나는 직선의  $x$  절편을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그래프는 길이와 굵기가 다른 2개의 양초에 불을 붙인 후 시간이 지남에 따라 타고남은 양초의 길이를 조사한 것이다. 두 양초의 길이가 같아지는 것은 불을 붙인 지 몇 시간 후인가?



① 1시간 후

② 2시간 후

③ 3시간 후

④ 4시간 후

⑤ 5시간 후

16. 일차함수  $y = ax + 4$  의 그래프가 점  $(6, -2)$  를 지날 때, 이 그래프의 기울기를 구하여라.



답:

---



17. 다음 일차방정식 중  $x$ 축에 수직인 직선의 개수와  $y$ 축에 수직인 직선의 개수를 각각 차례대로 구하여라.

$$\begin{aligned}8x - 4y &= 0, & x + 4 &= 0 \\3x - 6 &= -3, & 4y - 8 &= 4\end{aligned}$$

 답: \_\_\_\_\_ 개

 답: \_\_\_\_\_ 개

18.  $x, y$  에 관한 일차방정식  $\begin{cases} ax - y - 3 = 0 \\ 2x + y - b = 0 \end{cases}$  의 그래프에서 두 직선의

해가 무수히 많을 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 연립부등식  $\begin{cases} 3(x-2) > 5x+2 \\ -2(x+7) \leq 3x+21 \end{cases}$  을 만족하는 해 중에서 가장 작

은 정수와 가장 큰 정수의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20. 연립부등식  $\begin{cases} 3x - 3 > -x + 9 \\ 5x < 4x + a \end{cases}$  를 만족하는 자연수가 2개일 때,  $a$

의 값의 범위는?

①  $3 < a \leq 4$

②  $3 < a < 4$

③  $4 \leq a < 5$

④  $4 < a \leq 5$

⑤  $5 < a \leq 6$

21. 연립부등식  $\begin{cases} 0.2x + 1 \geq 0.7x \\ \frac{x}{2} - 1 > \frac{x}{6} + \frac{1}{3} \end{cases}$  을 만족시키는 정수  $x$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 없다.

**22.** 어떤 자연수의 4 배에 1 을 더한 수는 21 보다 작다. 이와 같은 자연수는 모두 몇 개인지 구하여라.



답:

개

**23.** 연속하는 세 자연수의 합이 10 이상 20 미만이고, 큰 수의 3 배는 작은 두 수의 합보다 10 이상 클 때, 세 수 중 가장 큰 수는?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

**24.** 다음 일차함수의 그래프 중 제 2 사분면을 지나지 않는 것은?

①  $y = -x + 4$

②  $y = 2x + \frac{3}{5}$

③  $y = -3x + 2$

④  $y = \frac{1}{3}x - 3$

⑤  $y = 4x + \frac{1}{2}$



**25.** 일차함수  $y = 2ax + 5$  와  $y = -(3a - 10)x - 2$  의 그래프가 서로 평행할 때,  $a$  의 값을 구하시오.



답:

\_\_\_\_\_