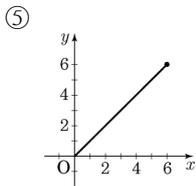
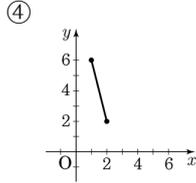
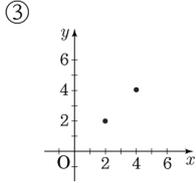
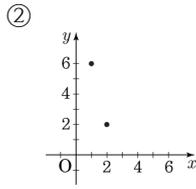
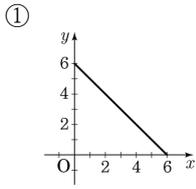


확인학습문제

1. x, y 가 자연수일 때, $4x + y - 10 = 0$ 의 해의 집합을 좌표평면 위에 옳게 나타낸 것은?



2. 연립방정식 $\begin{cases} 3x - 2y = a \cdots \text{㉠} \\ -2x + y = -4 \cdots \text{㉡} \end{cases}$ 의 해가 $(3, b)$ 일 때, a 와 b 의 값은?

- ① $a = -5, b = 2$ ② $a = 5, b = 2$
 ③ $a = 5, b = -2$ ④ $a = -5, b = -2$
 ⑤ $a = -2, b = -5$

3. x, y 가 수 전체 집합의 원소일 때, 일차방정식 $5x + my = -13$ 의 그래프가 점 $(3, 7)$ 을 지난다. 이때, 상수 m 의 값은?

- ① -4 ② -3 ③ -2 ④ 4 ⑤ 3

4. 일차방정식 $\frac{1}{3}y - x - \frac{7}{3} = 0$ 의 해가 $(a, 2)$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① $a = \frac{5}{3}$ ② $a = -\frac{5}{3}$ ③ $a = -3$
 ④ $a = 3$ ⑤ $a = \frac{2}{3}$

5. 일차방정식 $x + ay = -4$ 의 한 해가 $(1, -3)$ 일 때, 상수 a 의 값은?

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

6. 다음 중 일차방정식 $2x - 3y = 11$ 을 만족하는 x, y 의 순서쌍 (x, y) 로 옳지 않은 것은?

- ① $(1, -3)$ ② $(4, -1)$
 ③ $(-2, -5)$ ④ $(10, 3)$
 ⑤ $(-1, 3)$

7. 다음 일차방정식 중 그 그래프가 점 $(1, -1)$ 을 지나는 것은?

- ① $3x - y = 4$ ② $-x + 4y = 6$
 ③ $9x - 4y = 12$ ④ $x + 2y = 5$
 ⑤ $x - y = 3$

8. x, y 가 자연수일 때, $2x + y = 6$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① $x = 1$ 이면 $y = 4$ 이다.
- ② $y = 2$ 이면 $x = 2$ 이다.
- ③ $(0, 6)$ 은 해이다.
- ④ 해의 개수는 유한개이다
- ⑤ 그래프로 그리면 좌표평면의 제 1 사분면에만 나타난다.

9. $A = \{(x, y) | 4x + 3y = 20, x, y \text{는 자연수}\}$ 일 때, $n(A)$ 는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. 두 집합 A, B 가 $A = \{(x, y) | x + y = 9, x, y \text{는 자연수}\}$,
 $B = \{(x, y) | 2x + y = 11, x, y \text{는 자연수}\}$ 일 때,
 $n(A) - n(B)$ 의 값을 구하여라.

11. 두 순서쌍 $(1, 4)$ 와 $(-1, 2)$ 가 일차방정식 $ax + y = b$ 의 해일 때, a, b 의 값을 구하여라.

12. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ -x + 3y = b \end{cases}$ 의 해가 $(2a, 3)$ 일 때,
 $3a - b$ 의 값을 구하여라.

13. x, y 가 자연수일 때, 다음 중 일차방정식의 해의 수가 가장 작은 것은?

- ① $2x + y = 8$ ② $2x + y = 9$
- ③ $x + 4y = 15$ ④ $6x + 4y = 24$
- ⑤ $2x + y = 11$

14. x, y 가 자연수일 때, 다음 중 일차방정식의 해가 3 개인 것은?

- ① $3x + y = 15$ ② $-3x + y = 12$
- ③ $x - y = 3$ ④ $2x + 3y = 20$
- ⑤ $4x + 6y = 24$

15. x, y 가 자연수이고 $x \geq y$ 일 때, 일차방정식 $x + 3y = 15$ 를 만족하는 순서쌍의 개수는?

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
- ④ 4개 ⑤ 10개

16. x, y 에 관한 일차방정식 $\frac{1}{4} \left(2x + \frac{4}{3}y + 6 \right) = 3(2x + y - 1)$ 을 $ax + by + c = 0$ 의 꼴로 고칠 때, abc 의 값을 구하면? (단, $a > 0$)

- ① 42 ② -66 ③ -144
 ④ 132 ⑤ 144

17. 다음 중 x, y 에 관한 일차방정식이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

- (㉠) $y = 2x$
 (㉡) $x + y = 0$
 (㉢) $2x + 5 = y - 5$
 (㉣) $3x - 5 = 1$
 (㉤) $x - 4y = 2$
 (㉥) $2x - y + 1 = 0$
 (㉦) $2(x - y) = 3x - 2y + 3$
 (㉧) $2(x - y) = 5(x - y) + 1$
 (㉨) $(x + 1)(y - 1) = 0$
 (㉩) $0.2x + 3.4y = 0$
 (㉪) $2x = y + 5$
 (㉫) $2x + y = 2x - 1$
 (㉬) $3x = -y - 6$

- ① 4 개 ② 5 개 ③ 6 개
 ④ 7 개 ⑤ 8 개

18. x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} ax - y = 0 \\ 2x + by = -2 \end{cases}$ 의 해가 $x = 2, y = -2$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

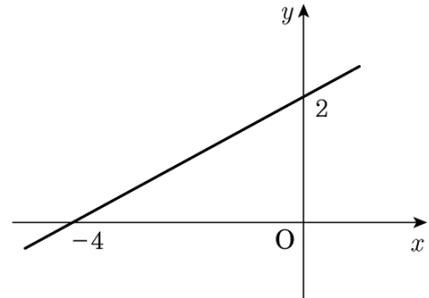
- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

19. 일차방정식 $5x + ay = 2$ 는 $x = -1$ 일 때, $y = 7$ 이라고 한다. $x = 3$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

20. 두 집합 $A = \{(x, y) \mid x + y = 6, x, y \text{는 자연수}\}$, $B = \{(x, y) \mid 3x - y = 2, x, y \text{는 자연수}\}$ 에 대하여 순서쌍 (p, q) 는 $A \cap B$ 의 원소이다. 이때, $2p + q^2$ 의 값은?

- ① 15 ② 16 ③ 18 ④ 20 ⑤ 21

21. 다음 그림은 $ax - y + 2 = 0$ 의 그래프이다. 다음 중 이 그래프 위의 점이 아닌 것은?

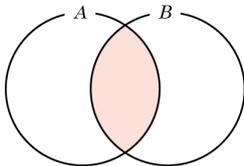


- ① $(-2, 1)$ ② $(-1, \frac{1}{2})$ ③ $(1, \frac{5}{2})$
 ④ $(4, 4)$ ⑤ $(-3, \frac{1}{2})$

22. 5%의 소금물과 8%의 소금물을 섞어서 7%의 소금물 600g을 만들었다. 이때, 5% 소금물을 양을 x , 8% 소금물의 양을 y 로 놓고 연립방정식을 세우면?

- ①
$$\begin{cases} x + y = 600 \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = \frac{7}{100} \end{cases}$$
- ②
$$\begin{cases} 5x + 8y = 7 \\ \frac{x}{100} + \frac{y}{100} = 600 \end{cases}$$
- ③
$$\begin{cases} x + y = 600 \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = 600 \times \frac{7}{100} \end{cases}$$
- ④
$$\begin{cases} 5x + 8y = 7 \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = 600 \times \frac{7}{100} \end{cases}$$
- ⑤
$$\begin{cases} x + y = \frac{7}{100} \\ \frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = 600 \end{cases}$$

23. 두 집합 $A = \{(x, y) \mid ax - y = 6\}$, $B = \{(x, y) \mid 3x + by = 4\}$ 에 대하여 다음 그림의 색칠한 부분에 속하는 원소가 $(2, -2)$ 일 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값을 구하면?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

24. 연립방정식
$$\begin{cases} 6x + ay = 2 \\ ax - by = 1 \end{cases}$$
의 해가 $x = 2, y = -2$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ 1 ④ 2 ⑤ $\frac{9}{2}$

25. 다음 일차방정식 중 그 그래프가 점 $(-2, 1)$ 을 지나지 않는 것은?

- ① $2x - 3y + 7 = 0$ ② $-x + 3y - 5 = 0$
 ③ $2x - 2y + 6 = 0$ ④ $\frac{1}{2}x - 2y + 3 = 0$
 ⑤ $\frac{4}{5}x - \frac{2}{5}y + 1 = 0$

26. 다음 보기에서 일차방정식 $2x + y = 6$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 그래프는 제 1, 2, 4 사분면 위에 나타난다.
 ㉡ 미지수가 두 개인 일차방정식이다.
 ㉢ 주어진 일차방정식의 해를 좌표평면 위에 나타내면 한 직선위의 점들이 된다.
 ㉣ 해의 개수는 유한개이다.
 ㉤ x 값이 -2 일 때, y 의 값은 10이다.
 ㉥ 그래프를 그리면 직선 그래프가 그려진다.

- ① ㉠, ㉡, ㉣ ② ㉠, ㉢, ㉥
 ③ ㉡, ㉢, ㉣, ㉥ ④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥
 ⑤ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

27. 일차방정식 $4x - 7y = 5$ 의 해의 집합을 A 라고 하고, 일차방정식 $-5x + 3y = 9$ 의 해의 집합을 B 라고 하자. 연립방정식 $\begin{cases} 4x - 7y = 5 \\ -5x + 3y = 9 \end{cases}$ 의 해의 집합을 C 라고 할 때, 다음 중 A, B, C 의 관계를 옳게 표시한 것은?

- ① $C = A^c \cup B^c$ ② $C = A \cap B^c$
 ③ $C = (A \cup B)^c$ ④ $C = A - (A \cap B)$
 ⑤ $C = A \cap B$

28. 일차방정식 $3x - 2y = 10$ 의 그래프가 두 점 $A(p, 1), B(3, q)$ 를 지날 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ $3p - 2 = 0$ ㉡ $9 - 2q = 10$
 ㉢ $p + 8q = 0$ ㉣ $2(p - q) = 7$
 ㉤ $(p - \frac{1}{2}q) = 17$

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

29. x, y 에 관한 두 일차방정식 $y = ax - 8$ 과 $bx + 2y = c$ 의 해가 $(2, -4)$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a^2 - 2b + c$ 의 값은?

- ① -4 ② -7 ③ -9
 ④ -12 ⑤ -13

30. 다음 보기에서 일차방정식 $4x + 3y = 19$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 몇 개인가?

- 보기
- ㉠ 미지수가 2 개인 일차방정식이다.
 ㉡ x, y 가 자연수일 때, 해는 3쌍이다.
 ㉢ x, y 가 모든 수일 때, 해의 순서쌍 (x, y) 는 무수히 많이 있다.
 ㉣ $x = -2$ 일 때, $y = 3$ 이다.
 ㉤ y 에 관해 정리하면 $y = \frac{(-4)}{3}x + \frac{19}{3}$ 이다.

31. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $3x + y = N$ 이 단 한 개의 해를 갖도록 하는 자연수 N 의 값을 모두 더하여라.

32. x, y 에 관한 일차방정식 $2a^2 - 2a(x+4) + 2x - 4y = 0$ 은 두 점 $(a, -3), (b, 2)$ 를 해로 가질 때, 상수 a, b 에 대하여 $3a + 2b$ 의 값은?

- ① -10 ② -5 ③ 1
 ④ 5 ⑤ 10

33. x, y 에 관한 일차방정식 $4a^2 - 4a(x-1) + x - y = 0$ 은 두 점 $(a, \frac{5}{2}), (b, 6)$ 을 해로 가질 때, 상수 a, b 에 대하여 $4a + b$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

34. 집합 $A = \{(x, y) \mid x + 3y = 13, x, y \text{는 자연수}\}$ 에 대하여 $n(A)$ 는?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

35. 순서쌍 $(2, 7)$ 이 방정식 $y = 3x - k$ 의 해가 되도록 k 의 값을 구하여라.