

실력 확인 문제

1. 연립방정식 $\begin{cases} x + ay = 9 \\ bx + 3y = 19 \end{cases}$ 의 해가 $(5, -2)$ 일 때 ab 의 값을 구하면?

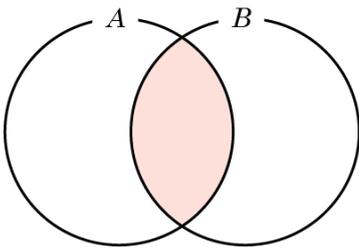
- ① -10 ② 10 ③ -8
④ 8 ⑤ -6

2. 직선의 방정식 $2y - x = 3$ 이 한 점 $(k, 7)$ 을 지날 때, k 의 값을 구하여라.

3. 연립방정식 $\begin{cases} 3x - y = 3 \\ x + ay = 8 \end{cases}$ 의 해가 $(2, b)$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

4. $A = \{(x, y) \mid x - 3y = -2\}$, $B = \{(x, y) \mid 2x + 5y = 7\}$ 일 때, 다음 그림의 색칠한 부분에 속하는 원소의 개수를 구하여라.(단, x, y 는 자연수이다.)



5. $A = \{(x, y) \mid 2x + y = 7\}$, $B = \{(x, y) \mid 3x - 4y = 2\}$ 일 때,

연립방정식 $\begin{cases} 2x + y = 7 \\ 3x - 4y = 2 \end{cases}$ 의 해는 다음 중 어느 집합의 원소인가?

- ① $A \cap B^c$ ② $A^c \cup B^c$ ③ $A = B$
④ $A \cap B$ ⑤ $A \subset B$

6. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x + y = 17$ 을 만족하는 순서쌍 (x, y) 는 몇 개인가?

- ① 5개 ② 6개 ③ 7개
④ 8개 ⑤ 9개

7. 자연수 x, y 에 관한 일차방정식 $2x + y - 10 = 0$ 의 해가 아닌 것은?

- ① $(1, 8)$ ② $(2, 6)$ ③ $(3, 4)$
④ $(4, 2)$ ⑤ $(5, 0)$

8. 일차방정식 $3x - 4y = -11$ 의 한 해가 $(k, -2k)$ 일 때, k 의 값은?

- ① -5 ② -4 ③ -3 ④ -2 ⑤ -1

9. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x + 5(y - 1) = 19$ 의 해를 모두 구한 것은?

- ① (1, 2), (2, 4)
- ② (2, 1), (2, 4)
- ③ (2, 4), (7, 2)
- ④ (1, 2), (5, 4), (6, 3)
- ⑤ (5, 4), (6, 3), (7, 2)

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

11. 일차방정식 $-x + 2y = 28$ 의 해가 $(k - 1, k)$ 일 때, 상수 k 의 약수의 개수는?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
- ④ 4 개 ⑤ 5 개

12. $(a, 2a - 3)$ 이 $2x - 3y - 9 = 0$ 의 해일 때, 상수 a 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

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. 일차방정식 $ax - 2y = 8$ 의 그래프가 두 점 $(2, b), (4, 6)$ 을 지날 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

15. 연립방정식 $\begin{cases} 3x - ay = -3 \\ bx + y = 14 \end{cases}$ 의 해가 (3, 2)일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 7 ② 10 ③ 11 ④ 13 ⑤ 15

16. 일차방정식 $2(2x + 1) - ay = 9$ 는 두 점 $(-1, 11), (b, 1)$ 을 해로 갖는다. 이때, $3a^2 - 4b^2$ 의 값은?

- ① -6 ② -20 ③ -12
- ④ 12 ⑤ 6

17. x, y 에 관한 일차방정식 $ax - 2y = 3$ 의 해가 $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{3})$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① 3 ② $\frac{11}{3}$ ③ 4 ④ $\frac{13}{3}$ ⑤ $\frac{14}{3}$