

1. 다음 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면?

① $y = \frac{2}{x}$

② $x + 2y = 0$

③ $x^2 - y + 3 = 0$

④ $2x - y + 5 = 0$

⑤ $x + y = 3 + x$

2. 다음 중 일차방정식 $x - \frac{1}{2}y - 5 = 0$ 의 해가 아닌 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① $(0, -8)$

② $(2, -6)$

③ $(3, -3)$

④ $(5, 0)$

⑤ $(7, 4)$

3. x, y 가 자연수일 때, $2x + y = 10$ 을 만족하는 해는 모두 몇 개인가?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

4. x, y 에 관한 식으로 나타낼 때, 미지수가 2 개인 일차방정식이 되지 않는 것은?

- ① x 개의 바나나와 y 개의 자몽을 합하여 모두 14 개를 샀다.
- ② 가로, 세로의 길이가 각각 $x\text{cm}$, $y\text{cm}$ 인 직사각형의 둘레는 50cm 이다.
- ③ 반지름의 길이가 $x\text{cm}$ 인 원의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.
- ④ 큰 수 x 를 작은 수 y 로 나누면 몫은 2 이고 나머지는 7 이 된다.
- ⑤ 닭 x 마리와 개 y 마리의 다리의 수의 합이 90 개 이다.

5. 두 자연수 m, n 에 대하여 $m \blacktriangle n = 4m - 3n$ 라고 정의할 때, 다음 순서쌍 중에서 $x \blacktriangle 3y = 6 \blacktriangle (-2)$ 의 해인 것은?

① $(2, 1)$

② $(-1, 3)$

③ $(0, 4)$

④ $(3, -2)$

⑤ $(4, -2)$

6. 다음 일차방정식 중에서 순서쌍 $(1, 2)$ 가 해가 되지 않는 것은?

① $3x + 2y = 7$

② $-x + 7y = 13$

③ $2x - 4y = -6$

④ $4x + 2y = 6$

⑤ $-2x + 5y = 8$

7. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x + y = 8$ 의 해를 모두 구하면?

① $(0, 8), (1, 8), (3, 4), (4, 2)$

② $(1, 6), (2, 4), (4, 2), (6, 0)$

③ $(1, 6), (2, 4), (3, 2)$

④ $(1, 6), (2, 6), (4, 2)$

⑤ $(-1, 10), (0, 10), (1, 8), (2, 6)$

8. $x < y$ 인 자연수 (x, y) 에 대하여 $x + y = 10$ 을 만족하는 순서쌍은 모두 몇 개인가?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

9. 10 원 짜리 사탕 x 개와 100 원 짜리 과자 y 개의 값이 1000 원일 때, x 와 y 에 대한 관계식을 옳게 나타낸 것은?

① $10x - 100y = 1000$

② $10x + 100y = 1000$

③ $-10x - 100y = 1000$

④ $100x - 10y = 1000$

⑤ $100x + 10y = 1000$

10. x, y 가 자연수일 때, $3x + 2y = 11$ 을 만족하는 (x, y) 의 개수는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

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

① $3x + y = 15$

② $-3x + y = 12$

③ $x - y = 3$

④ $2x + 3y = 20$

⑤ $4x + 6y = 24$

12. 두 자연수 a, b 에 대하여 $a \odot b = 3a - b$ 라고 할 때, $5x \odot 4y = 4 \odot 5$ 의 해는? (단, x, y 는 자연수)

① $(-1, -2)$

② $(1, -2)$

③ $(1, 2)$

④ $(2, 1)$

⑤ $(-2, 1)$

13. 다음 보기에서 일차방정식 $3x + y = 10$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 미지수가 2 개인 일차방정식이다.
- ㉡ x, y 가 모든 수일 때, 해의 순서쌍 (x, y) 는 무수히 많이 있다.
- ㉢ x, y 가 자연수일 때, 해는 3 쌍이다.
- ㉤ $x = -3$ 일 때, $y = 1$ 이다.
- ㉥ y 에 관해 정리하면 $y = 3x + 10$ 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉡, ㉤

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

14. 다음 보기에서 일차방정식 $2x - 3y = 6$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 어떤 x 의 값에 대해서도 y 의 값을 구할 수 있다.
- ㉡ 주어진 일차방정식을 만족하는 순서쌍 (x, y) 는 무수히 많다.
- ㉢ 주어진 일차방정식의 해를 좌표평면 위에 나타내면 한 직선위의 점들이 된다.
- ㉤ 일차방정식 $2x - 3y = 6$ 을 직선의 방정식이라고 한다.
- ㉥ 직선 위에 있는 점의 좌표인 순서쌍 (x, y) 중에는 주어진 일차방정식의 해가 아닌 것도 있다.
- ㉦ 그래프를 그리면 직선 그래프가 그려진다.

① ㉠, ㉡, ㉤

② ㉠, ㉢, ㉥

③ ㉡, ㉢, ㉥, ㉦

④ ㉠, ㉢, ㉤, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥, ㉦

15. 자연수 x, y 가 있다. 이 두 수의 합은 21 이고, x 의 2 배를 3 으로 나눈 값은 y 에서 1 을 뺀 값과 같다고 한다. 이때 y 의 값은?

① 9

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13