

1. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식인 것은?

①  $2x + 1 = 3$

②  $xy + 9 = 12$

③  $x^2 + 2x + 3y = 10 + x^2$

④  $x^2 = 5x$

⑤  $2x^2 + 3y = x^2 + 7$

2. 지금부터 10 년 후에는 아버지의 나이가 아들의 나이의 2 배가 된다고 한다. 현재 아버지의 나이를  $x$  살, 아들의 나이를  $y$  살이라고 할 때, 이를 미지수가 2 개인 일차방정식으로 나타내면?

①  $x + 10 = 2y + 10$

②  $x - 10 = 2(y - 10)$

③  $x - 10 = 2(y + 10)$

④  $x + 10 = 2(y + 10)$

⑤  $2(x + 10) = y + 10$

3. 순서쌍  $(2, a)$  와  $(b, 3)$ 이 일차방정식  $3x + 2y = 12$ 의 해일 때,  $a - b$ 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

4. 다음 중 일차방정식  $2x - y = 3$  의 그래프 위의 점은?

①  $(2, -7)$

②  $(1, -5)$

③  $(0, 3)$

④  $(1, 2)$

⑤  $(2, 1)$

5. 두 자리의 자연수에서 십의 자리를  $x$ , 일의 자리를  $y$  라고 할 때, 십의 자리와 일의 자리를 바꾼 수는 처음 수의 3 배보다 5 가 더 크다고 한다. 이를 미지수가 2 개인 일차방정식으로 나타내면?

①  $10y + x = (10x + y) + 5$

②  $10y + x = 10x + y \times 3 + 5$

③  $10y + x + 5 = (10x + y)$

④  $10y + x = 3(10x + y) + 5$

⑤  $10y + x = (10x + y) \times 5 + 3$

6.  $x, y$  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  $50\text{cm}$  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.

7. 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  $x + y = 3 + x$

8. 두 순서쌍  $(3, -1)$ ,  $(b, 4)$  이 일차방정식  $ax + 2y - 4 = 0$  의 해일 때,  $a$ ,  $b$  값을 차례대로 구하여라.

9. 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  $(1, 7), (3, 4), (5, 1), (7, -2)$

10. 다음 보기 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 골라라.

보기

㉠  $2x - 4y = -1$

㉡  $y^2 - 1 = 2x$

㉢  $2(x - y) + 5x = 1$

㉣  $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 2$

㉤  $x - y + 1 = x^2$

㉥  $x - 2y + 3xy = 0$

11. 어느 학교의 작년도 학생 수는 모두 1000 명이었다. 금년에는 남학생이 4% , 여학생이 6% 증가하여 전체로는 49 명이 증가하였다. 작년 남학생의 수  $x$  명 , 작년 여학생의 수를  $y$  명 이라고 할 때, 금년의 총 학생 수를  $x, y$  를 사용하여 나타내면?

①  $\frac{4}{100}x + \frac{6}{100}y = 1049$

②  $\frac{96}{100}x + \frac{94}{100}y = 1049$

③  $\frac{104}{100}x + \frac{106}{100}y = 1049$

④  $\frac{96}{100}x - \frac{94}{100}y = 1049$

⑤  $\frac{100}{104}x + \frac{100}{106}y = 1049$

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

$$(\neg) y = 2x$$

$$(\lrcorner) x + y = 0$$

$$(\sqsupset) 2x + 5 = y - 5$$

$$(\rceil) 3x - 5 = 1$$

$$(\square) x - 4y = 2$$

$$(\heartsuit) 2x - y + 1 = 0$$

$$(\spadesuit) 2(x - y) = 3x - 2y + 3$$

$$(\circ) 2(x - y) = 5(x - y) + 1$$

$$(\sphericalangle) (x + 1)(y - 1) = 0$$

$$(\tilde{)} 0.2x + 3.4y = 0$$

$$(\vDash) 2x = y + 5$$

$$(\vDash) 2x + y = 2x - 1$$

$$(\vDash) 3x = -y - 6$$

① 4 개

② 5 개

③ 6 개

④ 7 개

⑤ 8 개

13.  $(a, a + 2)$  가 일차방정식  $2x - 3y + 13 = 0$ 의 그래프 위의 점일 때, 상수  $a$ 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

14. 일차방정식  $2x + y - k = 0$  의 그래프는 두 점  $(3, 5), (5, a)$  를 지난다. 이때, 상수  $a$  의 값을 구하면?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

15. 다음 중 일차방정식  $x - 2y + 4 = 0$  의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

①  $(-2, 1)$

②  $\left(-1, \frac{1}{2}\right)$

③  $\left(1, \frac{5}{2}\right)$

④  $(4, 4)$

⑤  $\left(-3, \frac{1}{2}\right)$