

1. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식은?

① $x(y+1) = y(x+1)$

② $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 3$

③ $2x + y = 1 + y$

④ $x^2 + y^2 = 1$

⑤ $y = x(x-2)$

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. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x + y - 10 = 0$ 의 해가 아닌 것은?

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

4. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - 3y = -10 \\ 2x - 25y = 34 \end{cases}$ 의 해를 $x = a, y = b$ 라 할 때, $a^2 + b^2$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

5. 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x - 1 & \dots \textcircled{1} \\ 3x + 2y = 12 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 의 해를 (a, b) 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

6. $(-1, 1)$ 이 연립방정식 $\begin{cases} ax - 3y = -7 \\ 2x + by = 3 \end{cases}$ 의 해일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

7. 연립방정식 $\begin{cases} 5(x+y) + 3(x-y) = 14 \\ 4(x+y) - 3(x-y) = -5 \end{cases}$ 을 풀면?

① $x = 2, y = 1$

② $x = -2, y = 1$

③ $x = 2, y = -1$

④ $x = -1, y = -2$

⑤ $x = 1, y = -2$

8. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식은?

① $\frac{1}{2}x - y + 2$

② $2x - 3 = 2(x + y) + 9$

③ $\frac{1}{x} + 2y - 2 = 0$

④ $x(2x - 3) + y - 2 = 0$

⑤ $x^2 = x(x - 5) + y$

9. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x + 3y = 30$ 의 해의 개수는?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

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

 답: _____

11. 1에서 5까지의 자연수를 해로 하는 x, y 에 대한 연립방정식은 모두 몇 개 만들 수 있는가? (단, x, y 의 계수는 모두 1 또는 -1 이다.)

 답: _____

12. 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = 7 \\ 2x - 3y = m \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값과 y 의 값의 차가 5 일 때, 상수 m 의 값은? (단, $x > y$)

- ① -12 ② -6 ③ 4 ④ 6 ⑤ 12

13. 다음 두 연립방정식의 해가 같을 때, ab 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 2x + y = 9 \\ x - 2y = a \end{cases} \quad \begin{cases} x = 6y - 2 \\ bx + 2y = 14 \end{cases}$$

▶ 답: $ab =$ _____

14. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{4} + \frac{y}{6} = \frac{7}{6} \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = \frac{2}{3} \end{cases}$ 의 해를 구하여라.

▶ 답: $x =$ _____

▶ 답: $y =$ _____

15. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 5 \\ x:y = 1:6 \end{cases}$ 을 풀면?

① $x = 2, y = 12$

② $x = 1, y = 6$

③ $x = -2, y = -12$

④ $x = 2, y = -12$

⑤ $x = -1, y = 6$

16. x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} ax+y=5 \\ 2x-y=b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a, b

의 값은?

① $a = -1, b = 3$

② $a = 1, b = 3$

③ $a = 2, b = 5$

④ $a = 2, b = -5$

⑤ $a = -2, b = -5$

17. 다음 보기 중에서 두 일차방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 없는 것은?

보기

ㄱ. $-2x + 2y = 1$

ㄴ. $2x + 2y = 2$

ㄷ. $3x - 6y = -2$

ㄹ. $x - 2y = \frac{2}{3}$

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 일차방정식 $6x - y + 5 = 0$ 의 한 해가 $(a, 2a)$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

19. 문세와 시경이가 같이 일을 하면 4일만에 끝낼 수 있는 일을 문세가 2일하고 시경이가 8 일을 하여 일을 끝마쳤다. 문세가 하루에 할 수 있는 일의 양을 x , 시경이가 하루에 할 수 있는 일의 양 y 라고 할 때, x, y 에 대한 연립방정식으로 나타내면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + y = 4 \\ 2x + 8y = 1 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} 4x + 4y = 1 \\ 2x + 8y = 1 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 4x + 4y = 1 \\ 8x + 2y = 1 \end{cases}$$

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

$$\textcircled{4} \begin{cases} 4x - 4y = 1 \\ 2x - 8y = 1 \end{cases}$$

20. 학 x 마리와 거북이 y 마리를 합한 14 마리의 다리수는 모두 40 개이다. 이것을 x, y 에 관한 연립방정식으로 맞게 나타낸 것은?

① $x + y = 14, 2x + 2y = 40$ ② $x + y = 14, 2x + 4y = 40$

③ $x + y = 14, 4x + 2y = 40$ ④ $x + y = 14, 2x + y = 40$

⑤ $x + y = 14, x + y = 40$

21. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 15 \\ 7x + y = a \end{cases}$ 의 해가 $x = -1, y = b$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

 답: _____

22. 연립방정식 $\begin{cases} -2x - 3y = 4 \cdots \text{㉠} \\ 3x - py = 1 \cdots \text{㉡} \end{cases}$ 의 해가 $(1, q)$ 일 때, $p - q$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

23. 연립방정식 $\begin{cases} x-y=4 \\ ax+y=5 \end{cases}$ 의 해가 $(3, b)$ 일 때, a 와 b 의 곱 ab 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ 1 ④ 2 ⑤ 4

24. 두 일차방정식 $-x + y = 1$ 과 $ax - y = 5$ 를 만족하는 x 값이 $\frac{1}{2}$ 일 때, 상수 $2a$ 의 값은?

- ① 13 ② 18 ③ 22 ④ 24 ⑤ 26

25. 점 $(-1, 3a + 1)$ 이 일차방정식 $4x + y = 15$ 의 그래프 위에 있을 때, a 의 값은?

① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 15

26. 연립방정식 $\begin{cases} x-y=7 \\ 2x+y=p \end{cases}$ 의 해가 $(5, a)$ 일 때, $p+a$ 의 값을 구하면?

- ① 10 ② 8 ③ 6 ④ 4 ⑤ 2

27. 미지수가 2개인 일차방정식 $\frac{x+2y+4}{3} = \frac{y-2(x+1)}{2}$ 의 한 해가 $x = b, y = 2$ 일 때, b 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

28. 세 일차방정식 $2x - y = 0$, $ax + y - 15 = 0$, $3x + y = 15$ 가 서로 같은 해를 가질 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

29. 연립방정식 $\begin{cases} ax - by = 6 \\ bx + ay = 2 \end{cases}$ 에서 잘못하여

a, b 를 바꾸어 놓고 풀었더니 $x = -1, y = -2$ 가 되었다. 이때, $a + b$ 의 값은?

- ① 0 ② 2 ③ -2 ④ -4 ⑤ 4

30. 연립방정식 $\begin{cases} 4(x+y) - 3y = -7 \\ 3x - 2(x+y) = 5 \end{cases}$ 의 해가 $x = a, y = b$ 일 때, $3a - b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

31. 연립방정식 $\begin{cases} 0.2x + 0.6y = 1.3 \\ 0.3x + 0.2y = 1.6 \end{cases}$ 의 해가 (a, b) 일 때 $\frac{a}{b}$ 의 값은?

- ① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

32. 다음 연립방정식을 풀면?

$$\begin{cases} 0.06x - 0.05y = 0.18 \\ \frac{x}{4} + \frac{2}{3}y = 6 \end{cases}$$

① $x = 8, y = 6$

② $x = -8, y = 6$

③ $x = 8, y = -6$

④ $x = -8, y = -6$

⑤ $x = -\frac{26}{3}, y = -14$

33. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} \frac{1}{x-y} - \frac{1}{x+y} = -1 \\ \frac{1}{2x-2y} + \frac{2}{x+y} = 5 \end{cases}$$

▶ 답: $x =$ _____

▶ 답: $y =$ _____

34. 연립방정식 $2x + 5y + 1 = 2(x + y) = 6$ 의 해를 (l, m) 이라 할 때, $l - 2m$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

35. 연립방정식 $5x - y - 2 = 3x + 1 = 2x + y + 1$ 의 해를 (a, b) 라고 할 때, $b^2 - a^2$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____