

1. 다음 중에서 미지수가 2개인 일차방정식을 찾으면?

① $3 + y = 5$

② $x^2 - y + 3 = 0$

③ $x + 2y = 4 + x$

④ $x = 3 - y$

⑤ $2x + y = x + y - 3$

2. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x - 2y = a \end{cases}$ 의 해가 $(b, -5)$ 일 때 $4b - a$ 의 값을 구하면?

① -3

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

3. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + y = a \\ 5x + 2y = 3 \end{cases}$ 에서 $x = -1$ 일 때, a 의 값을 구하여라.



답:

4. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ ax + by = 12 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: $a - b =$ _____

5. $(a+4, a)$ 가 $7x - 4y = 25$ 의 해일 때, 상수 a 의 값은?

① -3

② -2

③ -1

④ 1

⑤ 2

6. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 7y = -9 \cdots \textcircled{1} \\ 2x + 5y = -3 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 을 가감법으로 풀 때, 계산 중 필
요한 식을 고르면? (정답 2 개)

① $\textcircled{1} - \textcircled{2} \times 2$

② $\textcircled{1} + \textcircled{2} \times 2$

③ $\textcircled{1} \times 5 + \textcircled{2} \times 7$

④ $\textcircled{1} \times 5 - \textcircled{2} \times 7$

⑤ $\textcircled{1} \times (-5) + \textcircled{2} \times (-7)$

7. 연립방정식 $\begin{cases} ax + 2y = -8 \\ 9x - y = 25 \end{cases}$ 에서 x 의 값이 y 의 값보다 9 만큼 클 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답:

8. 연립방정식 $x + y = 2$, $x - y = 6$ 에서 x, y 의 값은?

① $x = 1, y = 2$

② $x = 3, y = -1$

③ $x = 4, y = 2$

④ $x = -2, y = 4$

⑤ $x = 2, y = 2$

9. 연립방정식 $\begin{cases} -2x + y = 6 \\ 4x - 2y = 1 \end{cases}$ (x, y 는 자연수)의 해의 개수는?

① 0 개

② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 무수히 많다.

10. 두 자리 자연수가 있다. 이 수의 각 자리의 숫자의 합은 8이고, 십의 자리의 숫자가 일의 자리의 숫자의 $\frac{1}{3}$ 배일 때, 이 수를 구하면?

① 17

② 26

③ 35

④ 53

⑤ 62

11. 아름이는 사랑이보다 4살이 적고, 사랑이와 아름이 나이의 합은 26살이다. 이때, 사랑이의 나이는?

① 11 살

② 12 살

③ 13 살

④ 14 살

⑤ 15 살

12. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = 4 \cdots \textcircled{\text{I}} \\ 2x - y = 3 \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$ 에서 y 를 소거하는 대입법으로 풀려고 한다. 다음 중 옳은 것은?

- ① $\textcircled{\text{I}} + \textcircled{\text{L}} \times 2$ 로 계산한다.
- ② $\textcircled{\text{I}} \times 2 - \textcircled{\text{L}}$ 을 계산한다.
- ③ $\textcircled{\text{I}}$ 에서 $x = 4 - 2y$ 를 $\textcircled{\text{L}}$ 에 대입한다.
- ④ $\textcircled{\text{L}}$ 에서 $y = 2x - 3$ 을 $\textcircled{\text{I}}$ 에 대입한다.
- ⑤ $\textcircled{\text{I}}$ 에서 $y = \frac{1}{2}x + 2$ 를 $\textcircled{\text{L}}$ 에 대입한다.

13. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} \frac{5}{x+y} - \frac{2}{z+y} = 2 \\ \frac{2}{y+z} + \frac{1}{x+z} = 1 \\ \frac{1}{z+x} - \frac{3}{x+y} = -5 \end{cases}$$



답: $x =$ _____



답: $y =$ _____



답: $z =$ _____

14. 갑, 을 두 사람이 가위바위보를 하여 이긴 사람은 세 계단을 올라가고,
진 사람은 두 계단을 내려가기로 하였다. 현재 갑은 처음의 위치보다
14 계단, 은은 4 계단을 올라와 있을 때, 갑은 몇 번 졌는지 구하여라.
(단, 비기는 경우는 없다.)



답:

번

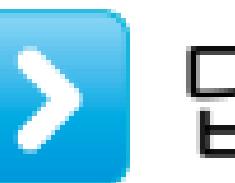
15. 등산을 하는데 올라갈 때는 시속 2km 의 속력으로 걷고, 내려올 때는 다른 길을 선택하여 올라갈 때보다 2km 짧은 길을 시속 4km 의 속력으로 걸어서 총 5 시간 30 분이 걸렸다. 내려올 때 걸은 거리를 구하여라.



답:

_____ km

16. 어떤 다리를 건너는데 길이가 140m 인 열차는 40 초가 걸렸고, 길이가 100m 인 열차는 두 배의 속도로 18 초에 통과하였다. 연립방정식을 활용하여 140m 인 열차의 속력 ($\text{m} / \text{초}$) 을 구하여라.



답:

 m/s

17. x, y 에 대한 연립방정식 (가), (나)의 해가 같을 때, $a + b$ 의 값은?

$$(가) \begin{cases} 5x + 3y = 7 \\ ax + by = 13 \end{cases}$$

$$(나) \begin{cases} ax - 2by = -2 \\ 4x - 7y = 15 \end{cases}$$

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

18. 연립방정식 $\begin{cases} x + ay = 5 \\ x + 3(x - y) = 5 \end{cases}$ 의 해 (x, y) 가 $y = 2(x - 1) - 1$ 를 만족할 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답:

19. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{8}{9}x - y = a \\ \frac{x-y}{2} - \frac{y}{8} + 2 = 0 \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 x 의 값의 $\frac{4}{9}$ 배 일 때, 상수 a 의 값은?

① -4

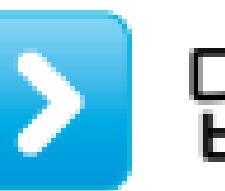
② -2

③ 0

④ 2

⑤ 4

20. 15%의 소금물 x g과 10%의 소금물을 섞은 다음 물 a g을 더 부어 8%의 소금물 1 kg을 만들었다. $x : a = 6 : 7$ 일 때, a 의 값을 구하여라.



답:

g