

1. 다음 중 연립방정식 $\begin{cases} x + y = 5 \\ 3x - y = 3 \end{cases}$ 의 해는?

① (1, 4)

② (2, 3)

③ (3, 2)

④ (4, 1)

⑤ (5, 0)

2. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \cdots \textcircled{\Gamma} \\ 2x - 5y = 8 \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$ 의 해를 구하기 위해 x 를 소거하

려고 한다. 다음 중 옳은 것은?

① $\textcircled{\Gamma} \times 5 + \textcircled{\text{L}} \times 2$

② $\textcircled{\Gamma} \times 5 - \textcircled{\text{L}} \times 2$

③ $\textcircled{\Gamma} \times 2 - \textcircled{\text{L}} \times 3$

④ $\textcircled{\Gamma} \times 2 + \textcircled{\text{L}} \times 3$

⑤ $\textcircled{\Gamma} \times 8 - \textcircled{\text{L}} \times 5$

3. 다음 네 일차방정식이 한 쌍의 공통인 해를 가질 때, 상수 a, b 에 대하여 $a - 2b$ 의 값은?

$$2x - 5y = -11, \quad bx - ay = -9, \quad 2x - 3y = -5, \quad ax + by = -7$$

① 0

② 3

③ 6

④ 7

⑤ 10

4. 어느 공장에서 지난 달에 갑, 을 두 제품을 합하여 1000 개를 생산하였다. 이 달에 생산한 양은 지난 달에 비해 갑은 2% 증가하였고, 을은 3% 증가하여 전체로는 24 개가 증가하였다. 이 달의 갑 제품의 생산량은?

① 315 개

② 451 개

③ 600 개

④ 612 개

⑤ 704 개

5. 연립방정식 $\begin{cases} y = 3x - 1 & \dots \textcircled{㉠} \\ x + y = 7 & \dots \textcircled{㉡} \end{cases}$ 를 풀기 위해 $\textcircled{㉠}$ 을 $\textcircled{㉡}$ 에 대입하여

$px = q$ 의 꼴로 만들었다. 이때 $\frac{q}{p}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

6. 연립방정식 $\begin{cases} ax - 2y = 6 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$ 의 해가 $x = 1, y = b$ 라고 할 때, $a - b$

의 값을 구하면?

① $\frac{20}{3}$

② 0

③ $\frac{16}{3}$

④ $\frac{13}{3}$

⑤ -1

7. 다음 연립방정식을 풀면?

$$\begin{cases} 3(x - y) - 2y = 7 \\ 4x - 3(x - 2y) = 10 \end{cases}$$

① $x = 1, y = 4$

② $x = 4, y = 1$

③ $x = -3, y = 2$

④ $x = -1, y = -3$

⑤ $x = -2, y = 2$

8. $3x - 2y + 3 = x + y + 2 = 3x - 1$ 의 해를 (a, b) 라 할 때, ab 의 값은?

① 5

② 2

③ -2

④ 3

⑤ 4

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

구하여라.

> 답: $a =$ _____

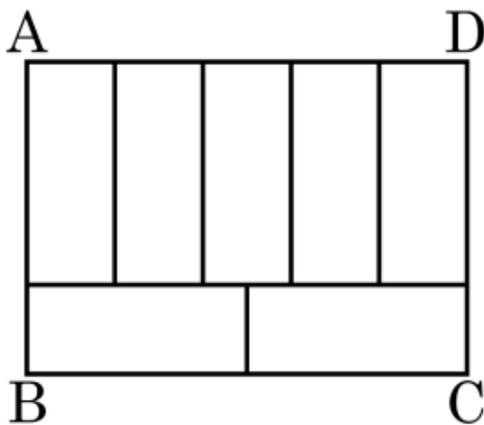
> 답: $b =$ _____

10. 두 자리의 자연수가 있다. 각 자리의 숫자의 합이 7이고, 이 수의 십의 자리와 일의 자리의 숫자를 바꾼 자연수는 처음 수보다 27이 크다고 한다. 처음의 자연수를 구하여라.



답: _____

11. 다음 그림은 모양과 크기가 같은 7 장의 카드를 붙여서 둘레가 68 인 직사각형 ABCD 를 만들었다. 카드 한 장의 가로와 세로의 길이를 각각 x , y 라고 할 때, x , y 의 값을 고르면?



- ① $x = 4, y = 10$ ② $x = 5, y = 9$ ③ $x = 6, y = 10$
 ④ $x = 5, y = 8$ ⑤ $x = 4, y = 9$

12. 일차방정식 $2x + ay - 6 = 0$ 이 $(0, 2)$, $(-3, b)$, $(c, -2)$ 를 해로 가질 때, 상수 a, b, c 의 합 $a + b + c$ 의 값은?

① 9

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 15

13. $x + y = 1$ 인 관계를 갖는 x, y 가 연립방정식 $\begin{cases} x - 2a = 1 \\ 2x + y + a = 8 \end{cases}$ 도

만족할 때, a 의 값으로 바른 것은?

① 0

② 2

③ 4

④ 5

⑤ 7

14. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 2 \\ bx + ay = 1 \end{cases}$ 를 바르게 풀면 해가 $x = 2, y = 3$ 이

나오는데, 선미는 상수 a, b 를 바꿔 놓고 풀어서 해가 (p, q) 가 나왔다.
이때, $p + q$ 의 값을 구하여라.



답: _____

15. 두 개의 미지수 x, y 를 갖는 연립방정식 $\begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ -6x + 4y = k \end{cases}$ 에 대하여

다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① $k = -14$ 일 때, 무수히 많은 해를 가진다.
- ② $k = -14$ 일 때, 해는 없다.
- ③ $k = -7$ 일 때, 무수히 많은 해를 가진다.
- ④ $k = -7$ 일 때, 해는 없다.
- ⑤ k 의 값에 관계없이 $x = 0, y = 0$ 을 해로 갖는다.

16. A 지점에서 B 지점까지 왕복을 하는데, 갈 때는 시속 2km 로, 올 때는 간 길보다 3km 더 짧은 길을 시속 3km 로 걸어 총 4 시간이 걸렸다. 갈 때의 거리는 몇 km 인지 구하여라.



답:

_____ km

17. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} \frac{7}{x+1} - \frac{3}{y+1} = 10 \\ -\frac{2}{x+1} + \frac{2}{y+1} = -5 \end{cases}$$

> 답: $x =$ _____

> 답: $y =$ _____

18. 좌우대칭인 네 자리 자연수가 있다. 이 수의 각 자리 숫자의 합의 두 배는 앞 두 개의 숫자로 이루어진 두 자리 수와 같다고 할 때, 이러한 네 자리 자연수를 모두 구하여라.

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

19. 두 땅 A, B 의 1m^2 당 가격의 비는 $13 : 10$ 이다. 어떤 사람이 각각 1m^2 당 정가보다 10 만원 싼 가격으로 A 와 B 의 넓이비가 $8 : 7$ 이 되도록 땅을 구입하였는데, A 와 B 를 구입하는 데 든 금액의 비는 $8 : 9$ 였다고 한다. 이때 A, B 각각의 1m^2 당 정가를 구하여라.

▶ 답: A = _____ 원

▶ 답: B = _____ 원

20. A, B 두 종류의 소금물이 있다. A 에서 $200g$, B 에서 $300g$ 을 섞었더니 7% 의 소금물이 되었다. 또, A 에서 $300g$, B 에서 $200g$ 을 섞었더니 8% 의 소금물이 되었다. A, B 의 소금물의 농도를 각각 구하여라.

➤ 답: $A =$ _____ %

➤ 답: $B =$ _____ %