

1. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 4x - 3y = 5 \end{cases}$ 의 해를 $x = a, y = b$ 라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

2. 연립방정식 $\begin{cases} 2x = 3y - 1 \cdots \textcircled{1} \\ 2x - 3y = -4(y - 2) + 3 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 를 풀기 위해 $\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$

에 대입하여 x 를 소거한 $ay = b$ 꼴로 만들었다. 이때, $2a - b$ 의 값을 구하여라. (단, a 와 b 는 서로소 관계이다.)

- $\textcircled{1}$ -2 $\textcircled{2}$ -1 $\textcircled{3}$ 0 $\textcircled{4}$ 1 $\textcircled{5}$ 2

3. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 9 \\ x + 3y = b \end{cases}$ 의 해가 $3x + 2y = 17$ 을 만족할 때, 상수 b 의 값은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

4. 다음 두 연립방정식이 서로 같은 해를 갖는다고 할 때, $1004^a \times 1004^b$ 의 값은?

$$\begin{cases} 6x - 5y = -4 \\ ax - by = 7 \end{cases}, \begin{cases} 2x + 5y = 12 \\ 2ax + by = 2 \end{cases}$$

- ① 502 ② 1003 ③ 1004 ④ 1005 ⑤ 2008

5. 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 $x=-2, y=2$

6. 다음 연립방정식을 만족하는 x 값이 y 값의 2배일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 2(x - 3y) = -ay \\ 2x - (x - y) = 6 \end{cases}$$

 답: _____

7. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{2}{5}x - \frac{y}{2} = \frac{3}{10} \\ 2(x+y) + 4 = -y \end{cases}$ 을 만족하는 x 의 값은?

- ① -1 ② $-\frac{1}{2}$ ③ 0 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 1

8. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x - 0.5y = 1.9 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = \frac{5}{6} \end{cases}$ 의 해가 (a, b) 일 때, $a - b$ 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

9. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x - 0.4y = 0.4 \\ 0.2x + 0.3y = 1.4 \end{cases}$ 의 해가 (a, b) 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

10. 연립방정식 $\begin{cases} (x+y):(x+2y+9)=2:5 \\ 0.1x-0.2y=-1.5 \end{cases}$ 의 해가 x, y 일 때, $x:y$ 는?

- ① 1:3 ② 2:3 ③ 3:2 ④ 2:1 ⑤ 4:3

11. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{3}{x} - \frac{4}{y} = 1 \\ \frac{x}{4} - \frac{y}{2} = 3 \end{cases}$ 을 풀면?

- ① $x = 3, y = 2$ ② $x = 3, y = 1$ ③ $x = 1, y = 2$
 ④ $x = 1, y = 3$ ⑤ $x = 2, y = 3$

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

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

13. 연립방정식 $(a-2)x+y=5$, $3x+3y=4$ 의 해가 없도록 하는 a 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

14. 연립방정식 $\begin{cases} x-y=2 \\ y=ax-1 \end{cases}$ 의 해가 없을 때, a 의 값을 고르면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

15. A, B 두 사람이 가위바위보를 하여 이긴 사람은 세 계단을 올라가고, 진 사람은 두 계단을 내려가기로 하였다. 출발점에서 A 는 14 계단을, B 는 4 계단을 올라갔을 때, A 가 이긴 횟수는? (단, 비기는 경우는 없다.)

① 3번 ② 5번 ③ 8번 ④ 10번 ⑤ 15번

16. 다음 두 변수 x 와 y 사이의 관계식으로 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 밑변의 길이가 10cm 이고 높이가 x cm인 삼각형의 넓이 $y\text{cm}^2$
 $\rightarrow y = 5x$
- ② 10개에 x 원인 공책 1권의 값 y 원 $\rightarrow y = \frac{x}{10}$
- ③ 하루 중 낮의 길이가 x 시간일 때, 밤의 길이 y 시간 $\rightarrow$
 $y = 24 - x$
- ④ x %의 설탕물 100g 에 들어 있는 설탕의 양 y g $\rightarrow y = \frac{1}{100}x$
- ⑤ 시속 $x\text{km}$ 로 5km 를 갈 때 걸리는 시간 y 시간 $\rightarrow y = \frac{5}{x}$

17. 다음 함수 중에서 일차함수가 아닌 것은?

① $y = -2x + 1$

② $y = 2(x - 3)$

③ $y = \frac{2}{x}$

④ $y = x$

⑤ $2x + 3y = 4$

18. 다음 보기 중 함수인 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 한 개에 100원 하는 지우개 x 개의 값 y 원
- ㉡ 한 변의 길이 $x\text{cm}$ 인 정삼각형의 둘레의 길이 $y\text{cm}$
- ㉢ 절댓값이 x 인 수
- ㉣ 자연수 x 의 약수의 개수 y 개

- ① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉠, ㉡, ㉣

③ ㉠, ㉣, ㉣
- ④ ㉡, ㉣, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉣, ㉣

19. x 의 값이 1, 2, 3 이고, $f(1) = 3$, $f(2) = 4$, $f(3) = 5$ 인 함수에 대하여 옳지 않은 것을 모두 고르면?
- ① $f(a) = 4$ 일 때, $a = 2$
 - ② x 의 값의 개수는 3개이다.
 - ③ 함숫값의 범위는 $3 \leq y \leq 5$ 이다.
 - ④ $f(x) = x - 2$
 - ⑤ 함수 관계가 성립한다.

20. $y = ax + b$ 가 일차함수가 되도록 하는 상수 a, b 의 조건은 보기에서 모두 몇 개인가?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ㉠ $a = 1, b = 0$ | ㉡ $a = -1, b = 1$ |
| ㉢ $a = 0, b = 1$ | ㉣ $a = 0, b \neq 0$ |
| ㉤ $a \neq 0, b = 0$ | |

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

21. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} 0.5x - 0.7y = 1.5 & \cdots \textcircled{1} \\ 0.02x + 0.14y = 0.18 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

22. 연립방정식 $\frac{2x+y+7}{4} = \frac{-6x-2y-11}{3} = 1$ 을 풀어라.

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

23. 연립방정식
$$\begin{cases} 3x + 2ay + 2 = 0 \\ 2x + 3(a-1)y - b = 0 \end{cases}$$
의 해가 무수히 많을 때, $5a+3b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

24. 어느 모임에서 회비를 내는데 한 사람이 2000 원씩 내면 7700 원의 경비가 부족하고, 2500 원씩 내면 3300 원이 남는다. 필요한 경비를 구하여라.

 답: _____ 원

25. 둘레의 길이가 400m 인 트랙을 A,B 두 사람이 같은 지점에서 동시에 반대 방향으로 출발하면 20초후에 만나고, 동시에 같은 방향으로 달리면 1 분 40 초 후에 다시 만난다고 한다. A,B 두 사람의 속력 (m/s)을 순서대로 구하시오. (단, B 는 A 보다 빠르다고 한다)

 답: _____ m/s

 답: _____ m/s