

1. 미지수가 x, y 인 일차방정식 $ax + 2y = 5$ 의 한 해가 $(3, -2)$ 일 때, a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

2. 두 자연수가 있다. 두 자연수의 합은 21 이고 차는 9 이다. 이 두 자연수를 구하여라.

 답: _____

 답: _____

3. x, y 가 자연수일 때, 연립방정식 $\begin{cases} x+y=8 \\ x+2y=11 \end{cases}$ 의 해의 개수를 구하여라.

 답: _____

4. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 2y = k \\ 3x - y = 7 \end{cases}$ 를 만족하는 y 값이 2 일 때, 상수 k 의 값은?

- ① 14 ② 15 ③ 16 ④ 17 ⑤ 18

5. 연립방정식
$$\begin{cases} 2x + 3y = 4 \cdots \textcircled{A} \\ 5x + 2y = 5 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$$
 에서 x 를 소거하려고 할 때, 다음
중 옳은 것은?

① $\textcircled{A} \times 2 + \textcircled{B} \times 3$

② $\textcircled{A} \times 5 + \textcircled{B} \times 2$

③ $\textcircled{A} \times 2 - \textcircled{B} \times 3$

④ $\textcircled{A} \times 3 - \textcircled{B} \times 2$

⑤ $\textcircled{A} \times 5 - \textcircled{B} \times 2$

6. 연립방정식 $\begin{cases} y = 3x - 1 \\ 2x - y = -4 \end{cases}$ 의 해가 (a, b) 일 때, $-3a + b$ 의 값을 구하면?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

7. 자연수 x, y 에 대하여

$$\text{연립방정식 } \begin{cases} -3x + y + a = 0 \\ bx + 2y = -6 \end{cases} \text{의 해가 } (-2, -2) \text{ 일 때, } a, b \text{의 값을}$$

각각 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

8. 연립방정식 $\begin{cases} y = -3x - 2 \\ mx - 3y = 4m \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $4x = -2y - 6$ 을 만족시킬 때, m 의 값을 구하여라.

 답: _____

9. 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

10. x, y 에 관한 연립방정식 (가), (나)의 해가 같을 때 a, b 의 값은?

$$(가) \begin{cases} 5x + 3y = 7 \\ ax + by = 13 \end{cases} \quad (나) \begin{cases} ax - 2by = -2 \\ 4x - 7y = 15 \end{cases}$$

① $a = -5, b = -4$

② $a = -4, b = 5$

③ $a = 5, b = -4$

④ $a = 4, b = 5$

⑤ $a = 4, b = -5$

11. 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

12. 다음 연립방정식을 만족하는 해를 $x = a$, $y = b$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

$$\begin{cases} 4x - 1 = 2x + 3y \\ 2(x + 4) = 5 - y \end{cases}$$

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

13. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

$$\begin{cases} \frac{x-3}{2} + \frac{y-3}{4} = 6 \\ x-y-3 = 0 \end{cases}$$

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

14. 연립방정식 $\begin{cases} 0.2x + 4y = 0.3 \\ \frac{3}{4}x + \frac{2}{3}y = -2 \end{cases}$ 를 풀기 위하여 계수를 정수로 옮겨

고친 것은?

① $\begin{cases} 2x + 4y = 3 \\ 9x + 8y = -2 \end{cases}$

③ $\begin{cases} 2x + 40y = 3 \\ 9x + 8y = -24 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} 2x + 40y = 3 \\ 9x + 8y = -2 \end{cases}$

② $\begin{cases} 2x + 4y = 3 \\ 12x + 6y = -24 \end{cases}$

④ $\begin{cases} 2x + 4y = 3 \\ 9x + 8y = -24 \end{cases}$

15. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ x : y = 5 : 4 \end{cases}$ 에서 x 의 값을 구하여라.

 답: _____

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

- ① $a = 2, b = 3$ ② $a = 2, b = 9$ ③ $a = 6, b = 3$
④ $a = 6, b = 9$ ⑤ $a = -2, b = 9$

17. 두 직선 $(a-3)x-y=0$, $(1-2a)x+3y=3$ 이 평행하기 위한 상수 a 의 값을 구하여라.

 답: _____

18. 각 자리의 숫자의 합이 10인 두 자리의 자연수가 있다. 일의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾼 두 자리의 수는 처음 수와 같다. 처음 수를 구하여라.

 답: _____

19. 1 권에 500원 하는 공책과 1 권에 600 원 하는 공책을 합하여 15 권을 8200 원에 샀다. 1권에 500 원 하는 책은 1권에 600 원 하는 책보다 몇 권 더 많은가?

- ① 1권 ② 2권 ③ 3권 ④ 4권 ⑤ 5권

20. 수영장에 어른 2명과 어린이 4명의 입장료가 6000원이고, 어른 1명과 어린이 3명의 입장료는 3500원이다. 이때 어른의 입장료는 얼마인가?

① 500 원

② 1000 원

③ 1500 원

④ 2000 원

⑤ 2500 원

21. 강아지 x 마리와 닭 y 마리를 합하여 8 마리가 있다. 다리의 수의 합이 22 개일 때, x , y 에 관한 연립방정식으로 나타내면?

①
$$\begin{cases} x + y = 8 \\ 2x + 4y = 22 \end{cases}$$

③
$$\begin{cases} x + y = 8 \\ 2x - 4y = 22 \end{cases}$$

⑤
$$\begin{cases} x + y = 8 \\ 4x - 2y = 22 \end{cases}$$

②
$$\begin{cases} x + y = 8 \\ 4x + 4y = 22 \end{cases}$$

④
$$\begin{cases} x + y = 8 \\ 4x + 2y = 22 \end{cases}$$

22. 아버지와 아들의 나이의 합은 44 세이고, 20 년 후에는 아버지의 나이가 아들의 나이의 2 배가 된다고 한다. 현재 아버지의 나이를 구하면?

- ① 30세 ② 32세 ③ 34세 ④ 36세 ⑤ 38세

23. A, B 두 사람이 가위바위보를 하여 이긴 사람은 3 점을 얻고, 지는 사람은 1 점을 잃기로 하였다. 시작하기 전 A 에게 20 점, B 에게 40 점의 기본점수를 줬다. A 는 41 점이고, B 가 49 점이 되었다면, A 가 몇 회 이겼는지 구하여라. (단, 비기는 경우는 없다.)

 답: _____ 회

24. 어느 중학교의 올해 학생 수는 291 명이고, 이것은 작년과 비교해서 남자는 5% 증가하고 여자는 10% 감소하여 전체적으로 9 명이 감소하였다. 올해 여학생 수를 구하여라.

 답: _____ 명

25. 10% 의 소금물에 물을 넣어 6% 의 소금물을 만들려고 한다. 처음에는 물 150g 을 넣고 농도를 재어 보니 다소 높아 두 번째로 물을 더 넣었더니 정확한 6% 의 소금물 500g 이 되었다. 두 번째 넣은 물의 양은?

- ① 50g ② 100g ③ 150g ④ 200g ⑤ 300g