

1. 다음 일차방정식 중 그 해가  $(1, -1)$  인 것을 고르면?

①  $3x - 2y = 4$       ②  $-x + 4y = 6$       ③  $9x - 4y = 12$

④  $x + 2y = 5$       ⑤  $x - y = 2$

2.  $5x - y + 14 = 0$  의 그래프가 두 점  $(a, 4), (1, b)$  를 지날 때,  $a + b$  의 값은?

① 7

② 11

③ 13

④ 17

⑤ 21

3. 다음 연립방정식 중  $x = 1, y = 2$  를 해로 갖는 것은?

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

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

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

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

$$\textcircled{4} \begin{cases} 3x + y = 5 \\ x + 3y = 5 \end{cases}$$

4. 연립방정식  $\begin{cases} 3x + ay = -6 \\ bx - 5y = 7 \end{cases}$  의 해가  $(2, -3)$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

5. 두 직선의 방정식  $\begin{cases} x+ay=3 \\ 3x-y=b \end{cases}$  가 모두 점  $(0,3)$  을 지날때,  $a+b$  의 값은?

- ① -2      ② 2      ③ 0      ④ 4      ⑤ -4

6. 다음 연립방정식  $\begin{cases} ax - 2y = 6 \cdots \text{㉠} \\ 4x + y = b \cdots \text{㉡} \end{cases}$  이  $(-3, 0)$  을 지날 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

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

- ① -3      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 3

8. 두 자연수  $x, y$ 가 있다. 두 자연수의 합은 21 이고 차는 9 이다. 이 두 자연수를 구하여라.(단,  $x > y$ )

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

9. 연립방정식  $\begin{cases} 4x + 7y = -9 \cdots \text{㉠} \\ 2x + 5y = -3 \cdots \text{㉡} \end{cases}$  을 가감법으로 풀 때, 계산 중 필

요한 식을 고르면? (정답 2 개)

①  $\text{㉠} - \text{㉡} \times 2$

②  $\text{㉠} + \text{㉡} \times 2$

③  $\text{㉠} \times 5 + \text{㉡} \times 7$

④  $\text{㉠} \times 5 - \text{㉡} \times 7$

⑤  $\text{㉠} \times (-5) + \text{㉡} \times (-7)$

10. 연립방정식  $\begin{cases} 4x - 3y = -8 & \cdots \textcircled{A} \\ 3x - 4y = x + 5 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$  을 대입법으로 풀려고  $\textcircled{B}$ 을 변

형시켰다. 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ①  $x = 2y + \frac{2}{5}$       ②  $x = 2y + 5$       ③  $x = 2y + \frac{5}{2}$   
④  $y = 2x - 5$       ⑤  $y = \frac{1}{2}x - \frac{5}{4}$

11. 연립방정식  $\begin{cases} x - 4y = 1 \cdots \textcircled{A} \\ 2x + 3y = a - 5 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$  를 만족하는  $x$  의 값이  $y$  의 값의 3 배라고 할 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

12. 연립방정식  $\begin{cases} \frac{y}{6} - \frac{x}{2} + 2 = 0 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$  의 해가 일차방정식  $2y = -x + a$  를 만족할 때, 상수  $a$  의 값은?

- ① -4      ② -3      ③ -2      ④ -1      ⑤ 0

13. 두 정수가 있다. 작은 수의 2 배에서 큰 수를 더하면 10 이다. 또 큰 수를 작은 수로 나누면 몫은 1 이고, 나머지도 1 이다. 두 정수의 합은?

- ① 1      ② 3      ③ 5      ④ 7      ⑤ 9

14. 수지는 수학 시험에서 3 점짜리 문제를 4 점짜리 문제보다 9 문제를 더 맞혀 점수가 76 점이었다. 3 점짜리 문제는 몇 개를 맞혔는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

15. 어느 학교 작년 학생 수는 1050명이었고, 올해 남학생은 4% 증가하고 여학생은 2% 감소하여 1059명이 되었다. 올해 남학생 수는?

① 480명

② 500명

③ 520명

④ 540명

⑤ 560명

16. 배로 강을 30km 거슬러 올라가는데 3 시간, 같은 거리만큼 내려오는데 1 시간이 걸렸다. 배의 속력은?

- ① 5km /시      ② 10km /시      ③ 15km /시  
④ 20km /시      ⑤ 40km /시

17. 10% 소금물에 물을 더 넣어 4% 소금물 500g 을 만들었다. 처음 소금물과 물은 각각 몇 g 인가?

- ① 100g , 400g      ② 150g , 350g      ③ 200g , 300g  
④ 250g , 250g      ⑤ 300g , 200g

18. 다음 연립방정식의 해를 구하여라

$$\begin{cases} \frac{7}{x} + 9y = 32 \\ \frac{6}{x} - 3y = 31 \end{cases}$$

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

19. 연립방정식  $\begin{cases} 0.3x - 0.2y = 0.4 \\ 3x - ky = -7 \end{cases}$  의 해가 없을 때,  $k$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 연립방정식  $\begin{cases} kx - 3y = 0 \\ 2x + y = kx \end{cases}$  가  $x = 0, y = 0$  이외의 해를 가질 때,  
상수  $k$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

21. 재준이는 친구들에게 과자를 나누어 주려고 한다. 한 사람에 5 개씩 나누어 주면, 과자 20 개 남고, 6 개씩 나누어 주면 12 개가 남는다고 할 때, 재준이가 가지고 있는 과자의 갯수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

22. 수인이 평지를 거쳐 산을 오르다가 다시 같은 길로 산을 내려와 출발점으로 되돌아 왔다. 평지에서의 속력은 시속 6km 이고, 올라갈 때는 시속 4km , 내려갈 때는 시속 12km 였다고 한다. 이때, 왕복하는데 걸린 시간이 5 시간이었다면 왕복거리를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ km

23. 다음 연립방정식을 만족하는  $x, y$ 의 값이 서로 같을 때, 상수  $k$ 의 값을 구하여라.

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

 답: \_\_\_\_\_

24. 둘레의 길이가 1.2km 되는 공원 주변에 산책로가 있다. 같은 지점에서 출발하여 종혁이와 혜진이 두 사람이 서로 반대 방향으로 가면 10 분 만에 처음 만나고, 같은 방향으로 가면 1 시간 만에 종혁이가 혜진을 처음으로 따라 잡는다. 종혁이와 혜진이 두 사람의 속력을 각각 구하면?

① 종혁 : 70m /분, 혜진 : 65m /분

② 종혁 : 70m /분, 혜진 : 60m /분

③ 종혁 : 60m /분, 혜진 : 50m /분

④ 종혁 : 70m /분, 혜진 : 50m /분

⑤ 종혁 : 60m /분, 혜진 : 45m /분

25. 15%의 소금물  $x$ g과 10%의 소금물을 섞은 다음 물  $a$ g을 더 부어 8%의 소금물 1kg을 만들었다.  $x : a = 6 : 7$ 일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ g