

1. 다음 중 순서쌍 (1, -2) 를 해로 갖는 일차방정식을 모두 고르면? (정답 2 개)

① $x + y = -1$ ② $2x - 3y = 4$ ③ $x - 2y = -3$

④ $2x + y = 0$ ⑤ $3x - y = 1$

2. x, y 가 10 보다 작은 자연수일 때, 일차방정식 $3x - 2y = 15$ 의 해를 만족하는 순서쌍은 모두 몇 개인가?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

3. 일차방정식 $-3x + 4y - 2 = 10$ 의 한 해가 $(6k, 4k)$ 일 때, k 의 값을 구하면?

- ① -7 ② -6 ③ 1 ④ 6 ⑤ 10

4. 연립방정식 $\begin{cases} x+ay=9 \\ bx+3y=19 \end{cases}$ 의 해가 $(5,-2)$ 일 때 ab 의 값을 구하면?

- ① -10 ② 10 ③ -8 ④ 8 ⑤ -6

5. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 6y = -2 \\ ax + 3y = 2 \end{cases}$ 의 해가 존재하지 않을 때, a 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

6. 다음 연립방정식 중 그 해가 (1, -2) 인 것은?

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

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

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

$$\textcircled{2} \begin{cases} 2x + y = 0 \\ x + 3y = -5 \end{cases}$$

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

7. 다음 연립방정식을 가감법으로 풀 때, 필요한 식을 모두 고르면? (정답 2 개)

$$\begin{cases} 5x + 3y = 7 & \cdots \textcircled{A} \\ 4x - 7y = 15 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$$

① $\textcircled{A} \times 3 + \textcircled{B} \times (-7)$

② $\textcircled{A} \times 3 - \textcircled{B} \times 7$

③ $\textcircled{A} \times 7 - \textcircled{B} \times (-3)$

④ $\textcircled{A} \times (-4) + \textcircled{B} \times 5$

⑤ $\textcircled{A} \times 4 - \textcircled{B} \times (-5)$

8. 연립방정식 $\begin{cases} 2x = 5y - 1 \cdots \textcircled{A} \\ 2x - y = 7 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 에서 \textcircled{A} 을 \textcircled{B} 에 대입하여 x 를 소거하면 $y = a$ 이다. 이때 a 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ -1 ④ 2 ⑤ 4

9. 연립방정식 $\begin{cases} -3(x-2y) = -8x+7 \\ 2(x+4y)-3 = 4y+3 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $2x+y = a$ 를 만족할 때, 상수 a 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

10. $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = 1$, $0.5x - 0.3y = 1$ 에 대하여 다음 중 연립방정식의 해는?

① (0, -3)

② (-1, 0)

③ (4, -5)

④ (-1, 2)

⑤ (2, 0)

11. 지우개 3 개와 연필 5 자루의 값은 2,900 원이고, 연필이 지우개보다 100 원이 비싸다고 한다. 연필 한 자루의 값은 얼마인가?

① 200 원

② 250 원

③ 300 원

④ 350 원

⑤ 400 원

12. 농구 시합에서 현수는 2 점슛과 3 점슛을 합하여 14 골을 성공하여 31 점을 얻었다. 현수가 성공시킨 2 점슛과 3 점슛의 차는?

- ① 2 개 ② 4 개 ③ 6 개 ④ 8 개 ⑤ 10 개

13. 7% 의 소금물과 10% 의 소금물을 섞어서 9% 의 소금물 300g 을 만들려고 한다. 10% 의 소금물은 몇 g 이 필요한가?

- ① 100g ② 200g ③ 300g ④ 400g ⑤ 500g

14. 두 일차방정식 $-x + y = 1$ 과 $ax - y = 5$ 를 만족하는 x 값이 $\frac{1}{2}$ 일 때, 상수 $2a$ 의 값은?

- ① 13 ② 18 ③ 22 ④ 24 ⑤ 26

15. 연립방정식 $\begin{cases} (x-3y) : 3 = (2x-4) : 2 \\ 0.1x + 0.8y - 1.6 = 0 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $x +$

$ky = 6$ 을 만족할 때, 상수 k 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

16. $3x + y - 4 = x + y = 18x - 9y - 4$ 의 해를 구하면?

① $x = 1, y = 2$ ② $x = 2, y = 3$ ③ $x = 3, y = 2$

④ $x = 1, y = 0$ ⑤ $x = 0, y = 1$

17. 옥경이네 집에서 문희네 집을 거쳐 진숙이네 집까지의 거리는 20km 이다. 옥경이가 집에서 문희네 집까지는 시속 3km 로 걸어가고 문희네 집에서 진숙이네 집까지는 자전거를 타고 시속 8km 로 가서 3 시간이 걸렸다. 옥경이네 집에서 문희네 집까지의 거리는?

① 2km

② 2.4km

③ 10km

④ 17.6km

⑤ 18km

18. 수영이는 8시부터 산에 오르기 시작했고, 20분 후에 희윤이가 오르기 시작했다. 수영이는 매분 50m의 속력으로, 희윤이는 매분 90m의 속력으로 걸어갈 때, 희윤이가 수영이를 만나는 시각은?

- ① 8시 30분 ② 8시 45분 ③ 8시 55분
④ 9시 ⑤ 9시 10분

19. 둘레의 길이가 4km 인 호수가 있다. 이 호수를 A 가 시속 4km 로 걷기 시작한 뒤 같은 출발 지점에서 10 분 후 B 가 반대 방향으로 시속 6km 로 걷기 시작한다면 B 가 출발한지 몇 분 후에 A 와 B 가 만나는가?

- ① 5 분 ② 10 분 ③ 15 분 ④ 20 분 ⑤ 25 분

20. 우유에는 단백질이 30% , 지방이 10% 들어 있고, 계란에는 단백질이 20% , 지방이 20% 들어 있다. 두 종류의 식품을 먹어 단백질 70g, 지방 30g 을 섭취하려면 우유와 계란을 각각 몇 g 씩 섭취해야 하는가?

① 우유 100g , 계란 50g

② 우유 100g , 계란 100g

③ 우유 200g , 계란 50g

④ 우유 200g , 계란 100g

⑤ 우유 200g , 계란 250g

21. 배를 타고 강을 8km 올라가는 데 40 분, 내려가는 데 20 분 걸렸다. 이때 배의 속력을 x km/h, 강물의 속력을 y km/h 라고 할 때, 다음 중 x, y 를 구하기 위한 연립방정식으로 옳은 것은? (정답 2 개)

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

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

$$\textcircled{5} \begin{cases} x-y = 12 \\ x+y = 24 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} \frac{8}{x-y} = 40 \\ \frac{x+y}{8} = 20 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} x+y = 12 \\ x-y = 24 \end{cases}$$

22. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 0 \\ 3x + y = 15 \end{cases}$ 의 교점을 직선 $ax + y - b = 0$ 이 지난

다고 할 때, a 를 b 의 식으로 나타낸 것은?

- ① $a = \frac{-2-b}{3}$ ② $a = \frac{-6+b}{3}$ ③ $a = \frac{6-b}{3}$
④ $a = \frac{b+6}{3}$ ⑤ $a = \frac{1-6b}{3}$

23. 연립방정식 $\begin{cases} 5x - 2y = 3 \\ ax + y = -3 \end{cases}$ 을 만족하는 x 와 y 의 값의 비가 $1 : 2$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ 1 ④ 3 ⑤ 4

24. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = -5 \\ 5x + cy = 7 \end{cases}$ 을 푸는데 c 를 잘못 보아 $x = 0, y = 1$

을 해로 얻었다. 옳은 해가 $x = 3, y = 4$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하면?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

25. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=\frac{3}{2} \\ -y+4x=6 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많기 위한 a, b 의 값을 구하면?

① $a=1, b=-\frac{1}{4}$

③ $a=2, b=\frac{1}{6}$

⑤ $a=-2, b=-\frac{1}{6}$

② $a=-1, b=-\frac{1}{4}$

④ $a=2, b=-\frac{1}{6}$