

단원 종합 평가

- 일차방정식 $2x + 5y - 1 = 0$ 의 해가 $(3, k)$ 일 때, k 의 값을 구하여라.
- x, y 의 범위가 정수 전체의 집합이고, 일차방정식 $3x + 2y = 6$ 의 그래프 중에서 좌표평면 위의 두 점을 $(a, 0), (0, b)$ 라고 할 때, ab 의 값을 구하여라.
- 준우는 시속 15 km 로 자전거를 타고 아침 8시에 나섰다, 엄마는 30분 후에 자동차를 타고 시속 30 km 의 속력으로 갔다. 같은 길을 달릴 때, 엄마가 준우를 만나는 데 걸리는 시간은 몇 분인지 구하여라.
- 두 자연수가 있다. 두 자연수의 합은 21 이고 차는 9 이다. 이 두 자연수를 구하여라.
- 병규는 집에서 140km 떨어진 할머니 댁을 왕복하는데 갈 때는 걸어서 1 시간, 버스로 2 시간 걸렸고, 같은 길을 올 때는 걸어서 4 시간, 버스로 1 시간 걸렸다. 이때, 버스의 속력을 구하여라. (단, 걷는 속력과 버스의 속력은 항상 일정하다.)
- 연립방정식 $\frac{4x + y}{5} = \frac{3x - y}{2} = 1$ 에서 x 의 값은?
① 1 ② -1 ③ -3
④ $-\frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{7}{2}$
- 연립방정식 $3x + 4y + 1 = -y + 5x + 10 = -x + 2y - 5$ 의 해를 구하여라.
- 연립방정식 $\begin{cases} 0.8x - 0.1y = 0.2 \\ 3x + 4y = -1 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $5x + 5y = k$ 를 만족할 때, 상수 k 의 값은?
① -4 ② -3 ③ -2 ④ -1 ⑤ 0

9. 다음 연립방정식 중에서 $x = 1, y = -2$ 를 해로 갖는 것을 찾으시오?

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

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

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

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

⑤ $\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$

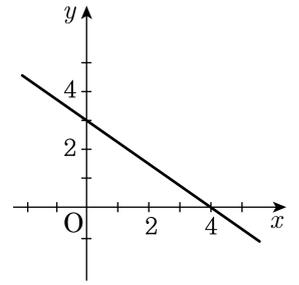
10. 철수는 500 원짜리 장미와 1000 원짜리 카네이션을 섞어서 6500 원치 사려고 한다. 장미를 카네이션보다 2 송이 덜 사려면 장미는 몇 송이 사야 하는가?

- ① 2 송이 ② 3 송이 ③ 4 송이
 ④ 5 송이 ⑤ 6 송이

11. 희망이와 동생의 나이의 합은 16 세이고, 2 년 전에는 희망이의 나이가 동생의 나이의 5 배였다고 한다. 현재 동생의 나이는?

- ① 2세 ② 3세 ③ 4세
 ④ 5세 ⑤ 12세

12. x, y 의 범위가 수 전체의 집합일 때, $nx + my - 12 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같다. 이 때, $n - m$ 의 값을 구하여라.



13. 자연수 x, y 에 대하여 $x + y = 5$ 의 해집합을 A , $4x + y = 11$ 의 해집합을 B 라 할 때, $A \cap B$ 의 원소의 개수는 몇 개인지 구하여라.

14. 연립방정식 $\begin{cases} ax + y = 5 \\ 3x + 2by = 3 \end{cases}$ 의 해가 $(2, 3)$ 일 때, a, b 의 값을 구하여라.

15. 일차방정식 $6x - y + 5 = 0$ 의 한 해가 $(a, 2a)$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

16. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = 8 \\ 3x - 2y = a + 5 \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 y 의 값의 2 배라고 할 때, a 의 값을 구하여라.

17. 어느 대학교의 작년도 학생 수는 12000 명이고, 올해 학생 수는 남학생은 7%, 여학생은 10% 가 줄어서 작년보다 960 명이 감소하였다. 올해 남학생 수를 구하여라.

18. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - ay = -2 \\ bx - 2y = 1 \end{cases}$ 의 해가 $(-1, 2)$ 일 때, a, b 의 값을 구하여라.

19. 다음 중 일차방정식 $2x - 3y = 5$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

- ① $(2, -\frac{1}{3})$ ② $(-1, -\frac{7}{3})$
- ③ $(0, -\frac{5}{3})$ ④ $(-2, -3)$
- ⑤ $(1, -\frac{4}{3})$

20. 연립방정식 $\begin{cases} 3(x - y) + 4y = a \\ x + 2(x - 2y) = 7 \end{cases}$ 의 해가 $(-1, b)$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① -8 ② -6 ③ -4 ④ -2 ⑤ 0

21. 다음 보기 중에서 두 일차방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 없는 것은?

보기

ㄱ. $\frac{x}{3} - \frac{y}{2} = -\frac{1}{3}$

ㄴ. $0.3x - 0.4y = -\frac{4}{5}$

ㄷ. $\frac{x}{4} - \frac{y}{3} = -\frac{1}{3}$

ㄹ. $0.2x - 0.1y = \frac{2}{5}$

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄹ

22. 자연수 x, y 가 있다. 이 두 수의 합은 21 이고, x 의 2 배를 3 으로 나눈 값은 y 에서 1 을 뺀 값과 같다고 한다. 이때 y 의 값은?

- ① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

23. 순서쌍 $(a + 2, a + 1)$ 이 연립방정식 $2x - 3y = 6, -3x + by = 1$ 의 해일 때, 상수 a, b 의 차 $a - b$ 의 값은?

- ① -4 ② -7 ③ -9
- ④ -12 ⑤ -13

24. 두 자연수 a, b 에 대하여 $a * b = 3a + 2b$ 라고 정의할 때, 다음 순서쌍 중에서 $x * 2y = 2 * (-1)$ 의 해인 것은?

- ① (2, 1) ② (-1, 3) ③ (0, 4)
④ (3, 2) ⑤ (4, -2)

25. 수연이는 집에서 출발하여 5km 떨어진 친구네 집에 가는 데, 자전거를 타고 시속 12km 로 달리다가 도중에 시속 4km 로 걸어서 35분만에 도착하였다. 수연이가 걸어서 간 거리를 구하여라.