

2025학년도 수학 2-1 1학기 기말
비상교과서 유사문제(중2)

일차방정식 – 연립방정식의 활용

01 다음 중 미지수가 2개인 일차방정식은?

- ① $3+y=5$ ② $x^2-y+3=0$
③ $x+2y=4+x$ ④ $x=3-y$
⑤ $2x+y=x+y-3$

02 다음 중 일차방정식 $4x-3y=5$ 의 해인 것은?

- ① $\left(-5, -\frac{23}{3}\right)$ ② $\left(-3, -\frac{13}{3}\right)$ ③ $(1, -1)$
④ $(2, -3)$ ⑤ $\left(3, \frac{7}{3}\right)$

03 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x + 1 \\ 3x = 2y \end{cases}$ 를 대입법으로 풀면?

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

04 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 2x - 5y = 8 \end{cases}$ … ㉠에서 x 를 소거하여

가감법으로 풀려고 한다. 이때 필요한 식은?

- ① ㉠ × 5 + ㉡ × 2 ② ㉠ × 5 - ㉡ × 2
③ ㉠ × 2 - ㉡ × 3 ④ ㉠ × 2 + ㉡ × 3
⑤ ㉠ × 8 - ㉡ × 5

05 다음 중 x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x+y=13$ 의 해가 아닌 것은?

- ① $(1, 11)$ ② $(2, 9)$ ③ $(3, 6)$
④ $(4, 5)$ ⑤ $(5, 3)$

06 다음 연립방정식을 풀면?

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

- ① $x = 4, y = 7$ ② $x = 2, y = 5$
③ $x = 1, y = 1$ ④ $x = -2, y = -1$
⑤ $x = -4, y = -3$

07

연립방정식 $\begin{cases} 2x+3y=3 \\ x-y=4 \end{cases}$ 의 해는?

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

08

국화 4송이와 장미 5송이의 가격은 4400원이고 국화 7송이의 가격은 장미 10송이의 가격보다 200원 비싸다고 할 때, 국화 1송이의 가격을 구하시오.

10

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

11

연립방정식 $\begin{cases} x=-3y-2 \\ 0.3x-0.1y=1.4 \end{cases}$ 의 해가 $x=a, y=b$ 일 때, x 에 대한 부등식 $ax+6 \leq bx-3a$ 를 풀면?

- ① $x \leq -3$
- ② $x \leq -2$
- ③ $x \leq -1$
- ④ $x \geq -2$
- ⑤ $x \geq -3$

09

사격 선수가 10점짜리 과녁을 x 회, 8점짜리 과녁을 y 회 맞추어 모두 84점을 얻었다. 이것을 식으로 나타내면?

- ① $8x+10y=84$
- ② $4x+5y=42$
- ③ $10x+8y=84$
- ④ $5x+4y=84$
- ⑤ $8x+10y=42$

12

연립방정식 $\begin{cases} 2x+y=9 \\ 2x-2y=-3a \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 2일 때, 상수 a 의 값을 구하시오.

13

연립방정식 $\begin{cases} 6x + 5(y+1) = 2 \\ 2(x-2y) + y = 13 \end{cases}$ 의 해가

일차방정식 $x - y = k$ 를 만족할 때, 상수 k 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3
- ④ 4 ⑤ 5

16

상준이와 주희가 가위바위보를 하여 이긴 사람은 3계단을 올라가고 진 사람은 1계단을 내려가기로 하였다.

가위바위보를 총 20회 하여 주희가 처음 위치보다 32계단을 올라가 있었을 때, 상준이가 이긴 횟수는?

(단, 비기는 경우는 없었다.)

- ① 5 ② 6 ③ 7
- ④ 8 ⑤ 9

14

길이가 140cm인 줄을 두 개로 나누었더니 짧은 줄의 길이가 긴 줄의 길이의 $\frac{1}{2}$ 보다 20cm 더 길다고 한다.

이때 짧은 줄의 길이를 구하시오.

15

연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 2 \\ cx - 7y = 8 \end{cases}$ 을 푸는데 갑은 바르게 풀어서

$x = 3, y = -2$ 를 얻었고, 을은 c 를 잘못 보고 풀어서

$x = -2, y = 2$ 를 얻었다. 이때 상수 a, b, c 에 대하여 $a + b + c$ 의 값을 구하시오.

[정답]

1. ④
2. ⑤
3. ④
4. ③
5. ③
6. ③
7. ①
8. 600원
9. ③
10. 1
11. ①
12. 2
13. ⑤
14. 60cm
15. 7
16. ③