

# 단원 종합 평가

1. 연립방정식  $\begin{cases} \frac{y}{2} - \frac{x}{3} + 2 = 0 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$  의 해가 일차방정식  $3y = x - a$  를 만족할 때, 상수  $a$  의 값은?

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ 8      ⑤ 10

2. 어느 주차장에 자전거와 자동차가 합하여 14대가 있고, 바퀴의 수는 38개였다. 자전거의 수는?

- ① 5 대      ② 6 대      ③ 7 대  
④ 8 대      ⑤ 9 대

3. 두 순서쌍  $(3, -1)$ ,  $(b, 4)$  이 일차방정식  $ax + 2y - 4 = 0$  의 해일 때,  $a, b$  값을 차례대로 구하여라.

4. 아름이는 반 친구들에게 선물하기 위해 700 원짜리 공책과 500 원 짜리 볼펜을 합하여 45 개를 사는데 27500 원을 지불하였다고 할 때, 공책과 볼펜은 각각 몇 개인지 구하여라.

5. 정효네 반은 미사리 조정경기장에서 2 인용 보트와 3 인용 보트 7 대를 빌려 17 명이 탔을 때, 2 인용 보트는 몇 대 빌렸는가?

- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 6      ⑤ 7

6.  $(a + 3, -6)$ 이 일차방정식  $4x - 3y = -2$  의 그래프 위에 있을 때, 상수  $a$  의 값은?

- ① 6      ② -8      ③ 8      ④ 1      ⑤ 3

7. 다음 보기 중에서 두 일차방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 무수히 많은 것은?

보기

- ㉠  $-\frac{y}{2} - x = \frac{1}{4}$   
㉡  $0.2x + 0.1y = -0.7$   
㉢  $0.4x + 0.2y = -0.1$   
㉣  $\frac{x}{3} + y = -1$

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

8. 다음 두 연립방정식의 해가 같을 때,  $ab$  의 값은?

$$\begin{cases} ax + by = -11 \\ x - y = 3 \end{cases}, \begin{cases} x - 2y = 8 \\ ax - by = -1 \end{cases}$$

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

9. 다음의 연립방정식을 대입법을 이용하여 풀었을 때, 이를 만족하는 해  $(x, y)$  가 사분면에서 다른 곳에 위치하는 것은?

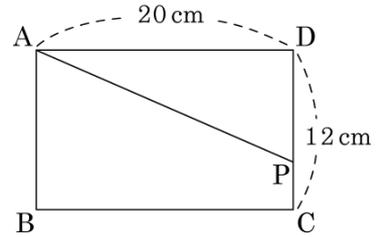
$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \begin{cases} 3x = 5 - y \\ 3x - 6y = -9 \end{cases} & \textcircled{2} \begin{cases} y = 2x - 1 \\ x - y = 3 \end{cases} \\ \textcircled{3} \begin{cases} x = 2y + 1 \\ x + y = 7 \end{cases} & \textcircled{4} \begin{cases} y = x + 4 \\ 3x + y = 12 \end{cases} \\ \textcircled{5} \begin{cases} x = 2y - 3 \\ x + 3y = 7 \end{cases} & \end{array}$$

10. 구리와 아연이 반씩 든 합금 A 와 구리와 아연의 포함 비율이 3 : 1 인 합금 B 를 합하여 구리와 아연의 포함 비율이 3 : 2 인 합금 450kg 을 만들었다. 합금 B 의 무게는?

- ① 45kg      ② 135kg      ③ 180kg  
④ 200kg      ⑤ 300kg

11. 두 자리의 자연수  $a, b$  가 있다.  $a$  는 4 의 배수이고  $b$  보다 14 가 작다. 또,  $b$  의 일의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾼 수는  $a$  보다 22가 작다.  $a, b$  를 각각 구하여라.

12. 다음 그림에서 □ABCD는 직사각형이다. 점 P가 점 A 를 출발하여 매초 2cm의 속력으로 직사각형의 둘레를 따라 점 B, C, D까지 움직이는 점이라고 할 때,  $x$  초 후에 □ABCP의 넓이를  $y \text{ cm}^2$ 라고 한다. 점 P가  $\overline{CD}$  위에 있을 때,  $y$ 를  $x$ 에 관한 식으로 나타내면?



- ①  $y = 44 - 2x$       ②  $y = 20x + 240$   
③  $y = 20x - 200$       ④  $y = 240 - 20x$   
⑤  $y = 240 - 10x$

13. 3년 전 아버지의 나이는 현선의 나이의 4 배였는데 1년 후에는 아버지의 나이가 현선의 나이의 3 배보다 1살이 많아진다고 한다. 현재 아버지와 현선의 나이의 합을 구하여라.

14. 다음 중 일차방정식  $\frac{1}{3}x - \frac{3}{4}y + 2 = 0$  의 해가 아닌 것은?

- ①  $(-6, 0)$       ②  $(3, 4)$       ③  $(0, 8)$   
④  $(-3, \frac{4}{3})$       ⑤  $(6, \frac{16}{3})$

15. 다음에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면?  
(정답 2개)

①  $x = y$

②  $\frac{2}{x} + \frac{2}{y} = 1$

③  $2x + y = y + 2$

④  $x + y + z^2 = 2y + z^2 + 2$

⑤  $y = x(x - 1)$