

1. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식은?

①  $x + 2y = 6$

②  $\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 10$

③  $y = xy - 2$

④  $x^2 + y^2 = 1$

⑤  $2x^2 + 3xy + y^2 = 0$

2. 점 (3, 5) 가 일차방정식  $2x - ay + 4 = 0$  의 해일 때,  $a$  의 값을 구하면?

① 1

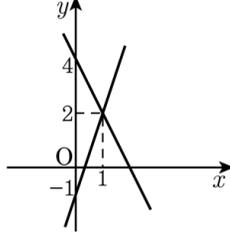
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

3. 다음 그림은 연립방정식  $\begin{cases} 3x - y = 1 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$  를 그래프로 풀기 위하여  
그린 것이다. 이 연립방정식의 해는?



- ①  $x = 1, y = 2$                       ②  $x = 2, y = 1$   
③  $x = -1, y = 4$                     ④  $x = 4, y = -1$   
⑤ 해가 무수히 많다.

4. 연립방정식  $\begin{cases} 3x-2y=a \cdots \textcircled{A} \\ -2x+y=-4 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$  의 해가  $(3, b)$  일 때,  $a$ 와  $b$ 의 값은?

①  $a = -5, b = 2$

②  $a = 5, b = 2$

③  $a = 5, b = -2$

④  $a = -5, b = -2$

⑤  $a = -2, b = -5$

5. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} 2x + 7y = 1 \\ x + 4y = 1 \end{cases}$$

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

6. 자연수  $x, y$  가 있다. 이 두 수의 합은 33 이고, 큰 수를 작은 수로 나누면 몫이 4 이고, 나머지가 3인 두 정수가 있다. 이 두 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 연립방정식  $\begin{cases} 2x = -3y + 6 \\ 2x = -y - 2 \end{cases}$  의 해를 순서쌍으로 나타낸 것을 고르면?

① (1, -3)

② (-6, 4)

③ (-4, 6)

④ (-3, 4)

⑤ 해가 무수히 많다.

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

- ① 10      ② 16      ③ 18      ④ 20      ⑤ 22

9. 두 자리 자연수가 있다. 이 수의 각 자리의 숫자의 합은 8 이고, 십의 자리의 숫자가 일의 자리의 숫자의  $\frac{1}{3}$  배일 때, 이 수를 구하면?

- ① 17      ② 26      ③ 35      ④ 53      ⑤ 62

10. 5000 원권 지폐와 1000 원권 지폐를 세었더니 모두 24 장이고, 68000 원이었다. 이때, 1000 원권은 몇 장인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 장

11. 장훈이는 체육시간에 농구 시합을 하였다. 경기가 끝나고 난 후 자기가 넣은 점수를 계산하였더니 2 점슛과 3 점슛을 합하여 6 번 성공시키고 모두 14 점을 얻었다면 장훈이가 성공시킨 2 점슛의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

12. 어느 학교의 작년 학생 수는 800명이었는데 올해에는 작년에 비해 남학생은 5% 증가하고 여학생은 3% 증가하였다. 증가한 남학생 수와 증가한 여학생 수가 같다고 할 때, 올해 남학생 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 명

13. 10%의 소금물에 물을 넣어 6%의 소금물을 만들려고 한다. 처음에는 물 150g을 넣고 농도를 재어 보니 다소 높아 두 번째로 물을 더 넣었더니 정확한 6%의 소금물 500g이 되었다. 두 번째 넣은 물의 양은?

- ① 50g      ② 100g      ③ 150g      ④ 200g      ⑤ 300g

14. 다음 연립방정식을 풀면?

$$\begin{cases} 2(x+y) - 3(x-y) = -14 \\ 3(x+y) - 2(x-y) = -6 \end{cases}$$

①  $x = 4, y = -2$

②  $x = -4, y = -2$

③  $x = -4, y = 2$

④  $x = 2, y = -2$

⑤  $x = -2, y = 4$

15. 연립방정식  $(a-1)x-3y=9$ ,  $-2x+3y=0$ 의 해가 없게 되는  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 행복중학교에서는 중간고사가 끝나는 날 영화를 구경하였다. 이날 관람한 학생 수를 세어보니 전교생의  $\frac{1}{9}$  이 영화를 보았는데, 이것은 남학생의  $\frac{1}{7}$  과 여학생의  $\frac{1}{13}$  이 본 셈이다. 이 학교의 학생 수가 총 540 명일 때, 남학생과 여학생 수의 차는?

▶ 답: \_\_\_\_\_ 명

17. 물속에서 금속  $A$  는 그 무게의  $\frac{11}{15}$  이 가벼워지고, 금속  $B$  는  $\frac{1}{4}$  이 가벼워진다.  $A, B$  로 만든 합금  $1500\text{g}$  을 물속에서 달았더니  $719\text{g}$  이었다. 이 합금에는  $A$  가 몇  $\text{g}$  섞여 있는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ g

18. 두 일차방정식  $\begin{cases} 0.2x + 0.1y = 0.1 \\ 0.1x - 0.2y = -0.7 \end{cases}$  의 그래프의 교점이 일차방정식  $x + ay = 5$  의 그래프 위의 점일 때,  $a$  의 값은?

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

19. 연립방정식 
$$\begin{cases} 3y + 2x = 8 & \cdots \text{㉠} \\ -3x - 5y + 2 = 0 & \cdots \text{㉡} \end{cases}$$
에서 ㉠식의 상수 8을 잘못 보고 풀어서  $x = 9$ 가 되었다. 8을 어떤 수로 잘못 보았는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 연립방정식  $\begin{cases} 4x - 3y + 2 = 0 \\ ax - 6y + b = 0 \end{cases}$  의 해가 없고  $ax - 4y + b = 0$ 의 해가

$x = 2, y = 3$ 일때,  $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하면?

- ① 0      ② -8      ③ 8      ④ -2      ⑤ 2