1. 연립방정식 $\begin{cases} 2x-5y=a-1 \\ 4x-2y=a+9 \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 y 의 값의 3 배일 때, 상수 a 의 값은?

① $\frac{19}{9}$ ② $\frac{14}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $-\frac{3}{4}$ ⑤ $-\frac{21}{4}$

2. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+4=3y \\ ax=5y+8 \end{cases}$ 의 해를 구하였더니 x 의 값은 y 의 값의 3 배보다 7 이 크다. 이때, a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

3. 연립방정식 $\begin{cases} ax+2y=-8 \\ 9x-y=25 \end{cases}$ 에서 x 의 값이 y 의 값보다 9 만큼 클 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

답: _____

4. 연립방정식 $\begin{cases} x-2y=7 \\ 2x-3y=m \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값과 y 의 값의 차가 5 일 때, 상수 m 의 값은? (단, $x>y$)

① -12 ② -6 ③ 4 ④ 6 ⑤ 12

5. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 20 \\ 2y - x = k \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값과 y 의 값의 차가 4 일 때, 상수 k 의 값은? (단, $x > y$)

① -12 ② -6 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

6. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{2}+\frac{y}{3}=5 \\ x:y=1:6 \end{cases}$ 을 풀면?

① $x=2,\ y=12$
② $x=1,\ y=6$
③ $x=-2,\ y=-12$
④ $x=2,\ y=-12$
⑤ $x=-1,\ y=6$

7. 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 $\frac{7}{2}$

8. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+3y=5 \\ 6x+ay=10 \end{cases}$ 의 해가 존재하지 않을 때, a 의 값은?

① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

9. 연립방정식 $\begin{cases} 5x+2y-4k=4 \\ 3x+4y-4k=14 \\ 2x-y=-3 \end{cases}$ 의 해가 $x=a$, $y=b$일 때, $ab+k$의 값을 구하여라.

답: _____

10. 연립방정식 $\begin{cases} x-3y=3m+6 \\ 2x=y-5 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $x=-3y+8$을 만족시킬 때, m 의 값은?

① $-\frac{23}{3}$ ② $-\frac{16}{3}$ ③ $-\frac{10}{3}$ ④ $-\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{5}{3}$

11. 다음 두 쌍의 연립방정식의 해가 서로 같을 때, ab 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} x+2y=13 \\ ax-8y=11 \end{cases} \qquad \begin{cases} x-y=7 \\ -x+by=1 \end{cases}$$

답: _____

12. 연립방정식 $ax + by = 1,\ cx - 4y = -2$에 대하여 A는 옳게 풀어 $x = -2, y = -1$ 를 얻었고, B 는 상수 c 를 잘못 보아서 $x = 1, y = 1$ 을 얻었다. 이 때, a, b, c 의 합을 구하여라.

답: _____

13. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} \dfrac{6}{x+y} - \dfrac{1}{z+y} = 1 \\ \dfrac{4}{y+z} + \dfrac{2}{x+z} = 2 \\ \dfrac{4}{z+x} + \dfrac{3}{x+y} = -3 \end{cases}$$

답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

답: $z =$ _____

14. 연립방정식 $\begin{cases} x-3y=a+1 \\ 3x+by=5 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $2a+b$ 의 값을 구하면?

① $-\frac{15}{2}$ ② $\frac{15}{2}$ ③ 0 ④ $-\frac{21}{4}$ ⑤ $-\frac{23}{3}$

15. x, y에 관한 연립방정식 $\begin{cases} ax+y=5 \\ 2x-y=b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때 $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

16. 다음 연립방정식 중 해가 <u>없는</u> 것은?

① $\begin{cases} 2x+y=12 \\ x-y=-6 \end{cases}$

② $3x+2y=-6x-4y=3$

③ $\begin{cases} 2x+y=5 \\ 2x+4y=6 \end{cases}$

④ $\begin{cases} x+4y=6 \\ 2x-4y=6 \end{cases}$

⑤ $x-2y=2x-y=3$

17. x, y에 관한 연립방정식 $\begin{cases} x+ay-5=0 \\ 2x+y-5a=0 \end{cases}$ 이 해를 갖지 않을 때, a의 값을 구하여라.

답: _____

18. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

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

답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

19. 연립방정식 $\begin{cases} x+y=a \cdots ㉠ \\ 2x-3y=5 \cdots ㉡ \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 4 일 때, a 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

20. 연립방정식 $\begin{cases} x+2y=3a \cdots ㉠ \\ 4x-y=3 \cdots ㉡ \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 5 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: $a=$ _____

21. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 2 \\ 0.1x + 0.3y = 1.5 \end{cases}$ 의 해를 $x = a,\ y = b$ 라 할 때, $2a - b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

22. 직선 $ax+by=1$ 이 두 직선 $2x-y=5,\ x+2y=5$ 의 교점을 지나고 있다. 이때, a 를 b에 관한 식으로 나타낸 것은?

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

23. x, y 에 대한 연립방정식 (가), (나)의 해가 같을 때, $a+b$ 의 값은?

(가) $\begin{cases} 5x+3y=7 \\ ax+by=13 \end{cases}$ (나) $\begin{cases} ax-2by=-2 \\ 4x-7y=15 \end{cases}$

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

24. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=16 & \cdots ㉠ \\ x-ay=14 & \cdots ㉡ \end{cases}$ 을 푸는데 잘못하여 식의 a, b 를 바꾸어 놓고 풀었더니 $x=4$, $y=-2$ 이 되었다. 이 때, $b-2a$ 의 값을 구하여라.

답: _____

25. 연립방정식 $\begin{cases} ax - by = -4 \\ 5x + cy = -2 \end{cases}$ 을 푸는데, c 를 잘못 보아 $x = -1,\ y = \frac{3}{2}$ 을 해로 얻었다. 옳은 해가 $x = \frac{1}{2},\ y = \frac{9}{4}$ 일 때, $a + b + c$ 의 값은? (단, c 는 옳은 값이다.)

① 5 ② 3 ③ 2 ④ 1 ⑤ 0

26. 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

27. 연립방정식 $\begin{cases} 2x-3y=1 \cdots ㉠ \\ 3x+3y=5 \cdots ㉡ \end{cases}$ 을 푸는데 ㉡ 식의 x의 계수를 잘못 보고 풀어서 $x=2$ 을 얻었다면, x의 계수 3을 얼마로 잘못 보고 풀었는가?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

28. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=0 \\ bx+ay=3 \end{cases}$ 에서 잘못하여 $a,\ b$를 바꾸어 놓고 풀었더니 $x=1$, $y=2$ 가 되었다. 이때, $a,\ b$의 값은?

① $a=2,\ b=-1$
② $a=1,\ b=-2$
③ $a=-1,\ b=2$
④ $a=-2,\ b=1$
⑤ $a=-2,\ b=-1$

29. 연립방정식 $\begin{cases} y = x + 5 & \cdots ㉠ \\ 2x + 3y = 0 & \cdots ㉡ \end{cases}$ 을 풀 때, ㉠의 5를 어떤 수 a로 잘못 써서 $y = 4$가 되었다. 이때, a의 값을 구하여라.

답: _____

30. $(a+b):(b+c):(c+a)=2:5:7$ 이고 $a+b+c=42$ 일 때, $c-a-b$ 의 값은?

① 10 ② 12 ③ 14 ④ 18 ⑤ 20

31. $(2x+1):(-x+y+4):(x+y-m)=2:6:3$ 에 대하여 $x=\frac{2}{3}$ 를 만족시킬 때, 상수 m 값을 구하여라.

답: _____

32. 다음 연립방정식을 풀어라.

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

답: $x=$ _____

답: $y=$ _____

33. 자연수 x, y에 대하여 $\frac{8^x}{2^{x+y}} = 4$, $\frac{3^{x+y}}{9^y} = 27$일 때, xy의 값을 구하여라.

답: _____

34. 두 연립방정식 $\begin{cases} \frac{4}{x}+\frac{1}{y}=\frac{11}{6} \\ ax+by=17 \end{cases}$ 와 $\begin{cases} ax-by=13 \\ \frac{2}{x}-\frac{3}{y}=-\frac{5}{6} \end{cases}$ 의 해가 같을 때, $a+b$ 의 값은?

① 1 ② 3 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

35. 다음 연립방정식을 만족하는 x, y 에 대하여 $2(x-y)$ 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} \dfrac{3}{x+y} + \dfrac{2}{x-y} = 6 \\ \dfrac{2}{x+y} - \dfrac{1}{x-y} = -\dfrac{2}{3} \end{cases}$$

답: _____

36. 연립방정식 $\begin{cases} x+2y=0 \\ 3x+y=kx \end{cases}$ 가 $x=0,\ y=0$ 이외의 해를 가질 때, 상수 k의 값은 ?

① $\frac{9}{2}$ ② $\frac{7}{2}$ ③ $\frac{5}{2}$ ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ $\frac{1}{2}$

37. 두 방정식 $2x+3y=1$, $\frac{x+5}{6} = \frac{3-y}{4}$를 동시에 만족하는 x의 값의 개수를 구하면?

① 0 ② 1 ③ 2
④ 3 ⑤ 무수히 많다.