1. 다음 중 연립방정식 $\begin{cases} x+y=5 \\ 3x-y=3 \end{cases}$ 의 해는?

① (1, 4) ② (2, 3) ③ (3, 2)

④ (4, 1) ⑤ (5, 0)

2. 연립방정식 $\begin{cases} 3x+2y=5 \cdots ㉠ \\ 2x-5y=8 \cdots ㉡ \end{cases}$ 의 해를 구하기 위해 x 를 소거하려고 한다. 다음 중 옳은 것은?

① ㉠$\times 5+$㉡$\times 2$　② ㉠$\times 5-$㉡$\times 2$

③ ㉠$\times 2-$㉡$\times 3$　④ ㉠$\times 2+$㉡$\times 3$

⑤ ㉠$\times 8-$㉡$\times 5$

3. 다음 네 일차방정식이 한 쌍의 공통인 해를 가질 때, 상수 a, b 에 대하여 $a-2b$ 의 값은?

$$2x-5y=-11,\ bx-ay=-9,\ 2x-3y=-5,\ ax+by=-7$$

① 0 ② 3 ③ 6 ④ 7 ⑤ 10

4. 어느 공장에서 지난 달에 갑, 을 두 제품을 합하여 1000 개를 생산하였다. 이 달에 생산한 양은 지난 달에 비해 갑은 2% 증가하였고, 을은 3% 증가하여 전체로는 24 개가 증가하였다. 이 달의 갑 제품의 생산량은?

① 315 개 ② 451 개 ③ 600 개

④ 612 개 ⑤ 704 개

5. 연립방정식 $\begin{cases} y = 3x - 1 & \cdots ㉠ \\ x + y = 7 & \cdots ㉡ \end{cases}$ 를 풀기 위해 ㉠을 ㉡에 대입하여 $px = q$ 의 꼴로 만들었다. 이때 $\frac{q}{p}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

6. 연립방정식 $\begin{cases} ax-2y=6 \\ 2x+3y=4 \end{cases}$ 의 해가 $x=1$, $y=b$ 라고 할 때, $a-b$ 의 값을 구하면?

① $\frac{20}{3}$ ② 0 ③ $\frac{16}{3}$ ④ $\frac{13}{3}$ ⑤ -1

7. 다음 연립방정식을 풀면?

$$\begin{cases} 3(x-y)-2y=7 \\ 4x-3(x-2y)=10 \end{cases}$$

① $x=1,\ y=4$ ② $x=4,\ y=1$

③ $x=-3,\ y=2$ ④ $x=-1,\ y=-3$

⑤ $x=-2,\ y=2$

8. $3x-2y+3=x+y+2=3x-1$ 의 해를 $(a,\ b)$ 라 할 때, ab 의 값은?

① 5　② 2　③ −2　④ 3　⑤ 4

9. 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x + 3 \\ ax - 3y = b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a , b 의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

10. 두 자리의 자연수가 있다. 각 자리의 숫자의 합이 7이고, 이 수의 십의 자리와 일의 자리의 숫자를 바꾼 자연수는 처음 수보다 27이 크다고 한다. 처음의 자연수를 구하여라.

답: _____

11. 다음 그림은 모양과 크기가 같은 7 장의 카드를 붙여서 둘레가 68 인 직사각형 ABCD 를 만들었다. 카드 한 장의 가로와 세로의 길이를 각각 x , y 라고 할 때, x, y의 값을 고르면?

① $x=4,\ y=10$　② $x=5,\ y=9$　③ $x=6,\ y=10$

④ $x=5,\ y=8$　⑤ $x=4,\ y=9$

12. 일차방정식 $2x+ay-6=0$ 이 $(0,\ 2)$, $(-3,\ b)$, $(c,\ -2)$ 를 해로 가질 때, 상수 a, b, c 의 합 $a+b+c$ 의 값은?

① 9 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 15

13. $x+y=1$ 인 관계를 갖는 x, y 가 연립방정식 $\begin{cases} x-2a=1 \\ 2x+y+a=8 \end{cases}$ 도 만족할 때, a 의 값으로 바른 것은?

① 0 ② 2 ③ 4 ④ 5 ⑤ 7

14. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=2 \\ bx+ay=1 \end{cases}$ 를 바르게 풀면 해가 $x=2,\ y=3$ 이 나오는데, 선미는 상수 a, b 를 바꿔 놓고 풀어서 해가 (p, q) 가 나왔다. 이때, $p+q$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

15. 두 개의 미지수 x, y 를 갖는 연립방정식 $\begin{cases} 3x-2y=7 \\ -6x+4y=k \end{cases}$ 에 대하여 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① $k=-14$ 일 때, 무수히 많은 해를 가진다.

② $k=-14$ 일 때, 해는 없다.

③ $k=-7$ 일 때, 무수히 많은 해를 가진다.

④ $k=-7$ 일 때, 해는 없다.

⑤ k 의 값에 관계없이 $x=0,\ y=0$ 을 해로 갖는다.

16. A 지점에서 B 지점까지 왕복을 하는데, 갈 때는 시속 2km 로, 올 때는 간 길보다 3km 더 짧은 길을 시속 3km 로 걸어 총 4 시간이 걸렸다. 갈 때의 거리는 몇 km 인지 구하여라.

답: _____ km

17. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} \dfrac{7}{x+1} - \dfrac{3}{y+1} = 10 \\ -\dfrac{2}{x+1} + \dfrac{2}{y+1} = -5 \end{cases}$$

답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

18. 좌우대칭인 네 자리 자연수가 있다. 이 수의 각 자리 숫자의 합의 두 배는 앞 두 개의 숫자로 이루어진 두 자리 수와 같다고 할 때, 이러한 네 자리 자연수를 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

19. 두 땅 A, B 의 1m^2 당 가격의 비는 13 : 10 이다. 어떤 사람이 각각 1m^2 당 정가보다 10 만원 싼 가격으로 A 와 B 의 넓이비가 8 : 7 이 되도록 땅을 구입하였는데, A 와 B 를 구입하는 데 든 금액의 비는 8 : 9 였다고 한다. 이때 A, B 각각의 1m^2 당 정가를 구하여라.

답: A = _____ 원

답: B = _____ 원

20. A, B 두 종류의 소금물이 있다. A 에서 $200g$, B 에서 $300g$ 을 섞었더니 7% 의 소금물이 되었다. 또, A 에서 $300g$, B 에서 $200g$ 을 섞었더니 8% 의 소금물이 되었다. A, B 의 소금물의 농도를 각각 구하여라.

답: $A =$ _____ $\%$

답: $B =$ _____ $\%$