1. 연립방정식 $\begin{cases} y = -3x - 2 \\ mx - 3y = 4m \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $4x = -2y - 6$ 을 만족시킬 때, m 의 값을 구하여라.

답: _____

2. 두 직선 $\begin{cases} x = y - 1 \\ ax - 2y = -11 \end{cases}$ 의 교점을 직선 $-3x + y = -5$ 이 지난다고 할 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

3. $x \geq y$ 인 x, y 에 대하여 $M(x,y) = x$, $m(x,y) = y$ 로 정의한다. 연립방정식 $2x + 3y - M(x,y) = 1$, $x + y + m(x,y) = -7$ 의 해를 구하여라.

답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

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

답: _____

5. 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

6. 연립방정식 $\begin{cases} x+2y=14 & \cdots ① \\ 2x-5y=-6 & \cdots ② \end{cases}$ 에서 ①식의 상수 14를 잘못 보고 풀어서 $x=2$ 가 되었다. 14를 어떤 수로 잘못 보았는가?

① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

7. 연립방정식 $\begin{cases} \dfrac{xy}{x+y} = \dfrac{1}{2} \\ \dfrac{yz}{y+z} = \dfrac{1}{3} \\ \dfrac{zx}{z+x} = \dfrac{1}{7} \end{cases}$ 에서 xyz의 값을 구하면?

① $-\dfrac{1}{6}$ ② -12 ③ -3 ④ $-\dfrac{1}{12}$ ⑤ $-\dfrac{1}{2}$

8. 다음 연립방정식의 해를 $x=a,\ y=b,\ z=c$라 할 때 $12abc$의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} \dfrac{xy}{x+y}=\dfrac{1}{3} \\ \dfrac{yz}{y+z}=\dfrac{1}{4} \\ \dfrac{zx}{z+x}=\dfrac{1}{5} \end{cases}$$

답: _____

9. 빨간색과 노란색이 $1 : 4$ 의 비율로 섞인 페인트와 $2 : 3$ 의 비율로 섞인 페인트가 각각 1000g 씩 있다. 이 두 페인트를 섞어서 빨간색과 노란색이 $3 : 5$ 의 비율로 섞인 페인트를 만들려고 할 때, 최대한 몇 g 을 만들 수 있는지 구하여라.

답: _____ g

10. 수연, 미현, 재현 세 사람이 함께 하면 6 일이 걸리는 어떤 일을 수연과 미현이 함께 하면 9 일이 걸린다고 한다. 세 사람이 같은 일을 완료하는 데 걸리는 시간의 비를 $2 : 3 : 4$ 라 할 때, 같은 일은 미현이와 재현이가 함께할 때, 걸리는 시간을 구하여라.

답: _____ 일

11. 연립부등식 $A : 5(x+2) \leq 26+x$, $B : 1-x < 3(2x+1)$, $C : 3x-5 < -(x+1)$ 에 대하여 해를 구하여라.

답:

_____

12. 다음 두 부등식을 동시에 만족하는 x 의 범위를 구하여라.

$|x-2|<3$, $|x-3| \leq 1$

답: _____

13. $5(x-1)$ 을 일의 자리에서 반올림한 값은 $2(x+6)$ 과 같을 때, 정수 x 를 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

14. 서로소인 두 자연수 a, b 에 대하여 $20 < a < 30$ 이고, $1 - \frac{1}{a}$ 을 소수로 나타내면 무한소수이다. $6a < 100b < 7a$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____