1. 학 x 마리와 거북이 y 마리를 합한 14 마리의 다리수는 모두 40 개이다. 이것을 x, y 에 관한 연립방정식으로 맞게 나타낸 것은?

① $x+y=14$, $2x+2y=40$ ② $x+y=14$, $2x+4y=40$

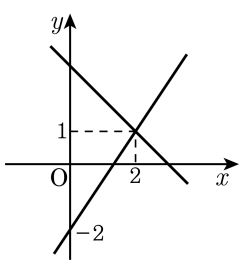
③ $x+y=14$, $4x+2y=40$ ④ $x+y=14$, $2x+y=40$

⑤ $x+y=14$, $x+y=40$

2. x, y 가 자연수일 때, 다음 연립방정식 $\begin{cases} 2x-y=0 \\ x+2y=5 \end{cases}$ 의 해를 $(a,\ b)$ 라 할 때 $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

3. 다음 그래프는 $\begin{cases} mx+ny=4 \\ x+y=m \end{cases}$ 의 연립방정식의 해를 나타낸 것이다. $\left|\frac{7}{3}m+n^2\right|$ 은 얼마인가?



① $-\frac{7}{2}$ ② $-\frac{3}{2}$ ③ 0
④ 11 ⑤ $\frac{3}{2}$

4. 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x - 1 \\ 2x - 3y = 5 \end{cases}$ 를 대입법으로 풀려고 한다. 다음 설명에서 ( )안에 들어갈 수 또는 식으로 적당하지 <u>않은</u> 것은?

> 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x - 1 & \cdots ㉠ \\ 2x - 3y = 5 & \cdots ㉡ \end{cases}$ 를 풀기 위해
> ㉠을 ㉡에 대입하여
> (①) 를 소거하면, $2x - 3($ ② $) = 5$ 가 된다.
> 따라서 (③) $= 2$ 가 되고, $x =$ (④) $\cdots ㉢$
> ㉢을 ㉠에 대입하면 $y =$ (⑤)

① x ② $2x - 1$ ③ $-4x$

④ $-\frac{1}{2}$ ⑤ -2

5. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $3x+y=N$ 이 단 한 개의 해를 갖도록 하는 자연수 N 의 값을 모두 더하여라.

답: _____

6. 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

7. x, y에 관한 두 일차방정식 $y=ax-8$과 $bx+2y=c$의 해가 $(2,\ -4)$일 때, 상수 a, b, c에 대하여 a^2-2b+c의 값은?

① -4 ② -7 ③ -9 ④ -12 ⑤ -13

8. 다음 연립방정식을 풀고, $2x - y + 3z$ 의 값을 구하여라.

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

답: _____

9. x, y에 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

10. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=-13 \\ bx+ay=-2 \end{cases}$ 에서 a, b 를 잘못 보고 바꾸어 놓고 풀었더니 $x=2$, $y=1$ 을 얻었다. 처음 주어진 연립방정식을 풀어라.

답: $x=$ _____

답: $y=$ _____

11. 자연수 x, y에 대하여 일차방정식 $3x + 2y = 22$을 만족하는 x, y의 순서쌍 (x, y)의 개수를 구하면?

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

12. 10 보다 작은 두 자연수 a, b 에 대하여 $a * b = a - 2b + 6$ 이라고 할 때, $(a * 4) * 1 = (3 * b)$ 의 해 (a, b) 의 개수는?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

13. 다음 그래프는 연립방정식

$$\begin{cases} ax-3y+5=1 \\ -2x+5y-b=5 \end{cases}$$

를 풀기 위한 것이다. $2a+b$의 값을 구하여라.

답: _____

14. $ax+by=2(ax-by)-3=x+y+7$의 해가 $x=3$, $y=1$일 때, $a+b$의 값은?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

15. 연립방정식 $\begin{cases} 10x - y = 14 & \cdots ① \\ -3x + ay = 3a & \cdots ② \end{cases}$ 를 만족하는 x와 y의 비가 $1 : 3$일 때, 다음 중 a의 값으로 알맞은 것은?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 2