1. 다음 중 x, y 에 관한 일차방정식은 모두 몇 개인가?

(ㄱ) $3 + 5y = 1$
(ㄴ) $x + 2y = 0$
(ㄷ) $x^2 - y + 3 = 0$
(ㄹ) $2x - y + 5 = 0$
(ㅁ) $x^2 - x + 1 = 0$
(ㅂ) $y = \dfrac{2}{x}$
(ㅅ) $x + 2y = 1$
(ㅇ) $x + y = 3 + x$
(ㅈ) $x + xy = 3$
(ㅊ) $x^2 = 2 + y$

① 1 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

2. 6% 의 소금물 xg 과 18% 의 소금물 yg 속에 녹아 있는 소금의 양의 합이 30g 이라고 할 때, 두 미지수 x, y 에 관한 일차방정식은?

① $3x+6y=15$ ② $\frac{x}{6}+\frac{y}{18}=30$ ③ $x+3y=30$

④ $x+3y=3000$ ⑤ $x+3y=500$

3. x, y가 자연수일 때, $x+y-7=0$ 에 대하여 x, y 순서쌍의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

4. 일차방정식 $3x - 2y = 13$ 의 하나의 해가 $(a,\ a+1)$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

5. 다음 중 연립방정식 $\begin{cases} 3x-2y=9 \\ 2x-3y=11 \end{cases}$ 의 해는?

① $(4,\ 1)$ ② $(5,\ 0)$ ③ $(1,\ 3)$

④ $(4,\ 2)$ ⑤ $(1,\ -3)$

6. 다음 그래프는 연립방정식 $\begin{cases} x+y=a \\ 2x-y=b \end{cases}$를 풀기 위해 그린 것이다. 이때, a, b의 값은?

① $a=3,\ b=4$ ② $a=4,\ b=5$

③ $a=4,\ b=6$ ④ $a=5,\ b=4$

⑤ $a=6,\ b=4$

7. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x+y=a$ 가 단 한 개의 해를 갖도록 하는 자연수 a 의 값을 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

8. $x,\ y$ 가 자연수일 때, 다음 중 일차방정식의 해의 수가 가장 작은 것은?

① $2x+y=8$ ② $2x+y=9$ ③ $x+4y=15$

④ $6x+4y=24$ ⑤ $2x+y=11$

9. 집합 $\{(x,y) \mid x+2y=8,\ x,y$는 자연수$\}$ 를 좌표평면 위에 그릴 때 나타나는 순서쌍(x,y) 의 개수는?

① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

10. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $4x + y = 13$ 의 해 중에서 $x > y$ 인 것의 개수는?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

11. 일차방정식 $2x+3y=17$ 의 하나의 해가 $\left(a,\ \frac{3}{4}a\right)$ 일 때, 상수 a 의 값은?

① 4 ② −2 ③ 2 ④ −4 ⑤ 6

12. 일차방정식 $ax + y = 3$ 은 $x = 2$ 일 때, $y = 9$ 라고 한다. $y = 6$ 일 때, x 의 값을 구하면?

① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 0

13. 일차방정식 $5x + ay = 2$ 는 $x = -2$ 일 때, $y = 12$ 이라고 한다. $x = 4$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

답: _____

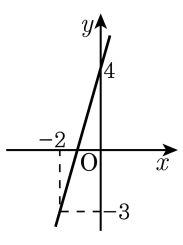
14. 일차방정식 $\frac{3x+y-1}{2}=\frac{2y-(x+5)}{3}$ 의 하나의 해가 $(m,-4)$ 라고 할 때, $-2m+1$ 의 값을 바르게 구한 것은?

① -3 ② 0 ③ 1 ④ 3 ⑤ 7

15. 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.

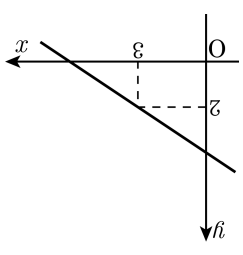
답: _____

16. 다음 그림은 일차방정식 $\frac{a}{2}x - \frac{1}{4}y = -1$ 의 그래프이다. a 의 값을 구하여라.



답: _____

17. 다음 그림은 일차방정식 $\frac{1}{a}x+\frac{1}{4}y-1=0$ 의 그래프이다. a 의 값은?



① 3　② 6　③ 9

④ 12　⑤ 15

18. 연립방정식 $\begin{cases} 3x+2y=15 \\ 7x+y=a \end{cases}$ 의 해가 $x=-1,\ y=b$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

답: _____

19. 연립방정식 $\begin{cases} ax+y &= 5 \\ 3x+2by &= 3 \end{cases}$ 의 해가 $(2,\ 3)$ 일 때, a, b 의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

20. 두 일차방정식 $-x+y=1$ 과 $ax-y=5$ 를 만족하는 x 값이 $\frac{1}{2}$ 일 때, 상수 $2a$ 의 값은?

① 13 ② 18 ③ 22 ④ 24 ⑤ 26

21. 미지수가 2개인 일차방정식 $\frac{x+2y+4}{3} = \frac{y-2(x+1)}{2}$ 의 한 해가 $x=b,\ y=2$ 일 때, b 의 값을 구하여라.

답: _____

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

답: _____

23. 배를 타고 강을 8km 올라가는 데 40 분, 내려가는 데 20 분 걸렸다. 이때 배의 속력을 x km/h , 강물의 속력을 y km/h 라고 할 때, 다음 중 x, y 를 구하기 위한 연립방정식으로 옳은 것은? (정답 2 개)

① $\begin{cases} \dfrac{8}{x+y} = \dfrac{2}{3} \\ \dfrac{8}{x-y} = \dfrac{1}{3} \end{cases}$

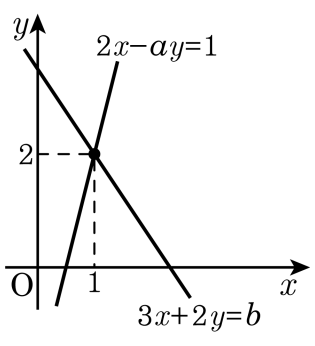
② $\begin{cases} \dfrac{8}{x-y} = 40 \\ \dfrac{8}{x+y} = 20 \end{cases}$

③ $\begin{cases} \dfrac{8}{x-y} = \dfrac{2}{3} \\ \dfrac{8}{x+y} = \dfrac{1}{3} \end{cases}$

④ $\begin{cases} x+y = 12 \\ x-y = 24 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} x-y = 12 \\ x+y = 24 \end{cases}$

24. x, y 에 대한 두 일차방정식 $2x-ay=1$, $3x+2y=b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

25. $x+y=1$ 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