1. $x,\ y$ 에 관한 일차방정식 $\frac{1}{4}\left(2x+\frac{4}{3}y+6\right)=3(2x+y-1)$ 을 $ax+by+c=0$ 의 꼴로 고칠 때, abc 의 값을 구하면? (단, $a>0$)

① 42 ② -66 ③ -144 ④ 132 ⑤ 144

2. $\frac{1}{2}x + y = 10, x, y$는 자연수(단, $x > y$) 일 때, 방정식의 해의 개수를 구하여라.

답: _____

3. 일차방정식 $\frac{1}{3}y - x - \frac{7}{3} = 0$ 의 해가 $(a,\ 2)$ 일 때, 상수 a 의 값은?

① $a = \frac{5}{3}$ ② $a = -\frac{5}{3}$ ③ $a = -3$

④ $a = 3$ ⑤ $a = \frac{2}{3}$

4. 일차방정식 $2x+ay=9$ 의 한 해가 $(4,\ b)$ 이고, 또 다른 한 해가 $(2,\ 5)$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

① -7 ② -4 ③ -1 ④ 2 ⑤ 5

5. 일차방정식 $2x - ay = 10$ 의 그래프가 두 점 $(-1,\ 4)$, $(b,\ b)$ 를 지날 때, ab 의 값은?

① -6 ② -5 ③ -4 ④ -3 ⑤ -2

6. 자연수 x, y에 대하여 연립방정식 $\begin{cases} 4x+y=13 \\ 4x-y=3 \end{cases}$ 의 해를 구하면?

① $x=1,\ y=3$ ② $x=2,\ y=5$ ③ $x=3,\ y=1$

④ $x=4,\ y=13$ ⑤ $x=5,\ y=2$

7. 10 원 짜리 사탕 x 개와 100 원 짜리 과자 y 개의 값이 1000 원일 때, x 와 y 에 대한 관계식을 옳게 나타낸 것은?

① $10x - 100y = 1000$

② $10x + 100y = 1000$

③ $-10x - 100y = 1000$

④ $100x - 10y = 1000$

⑤ $100x + 10y = 1000$

8. 닭 x 마리와 거북이 y 마리를 합한 12 마리의 다리수는 모두 38 개이다. 이것을 x, y 에 관한 연립방정식으로 맞게 나타낸 것은?

① $x+y=12$, $2x+2y=38$ ② $x+y=12$, $2x+4y=38$

③ $x+y=12$, $4x+2y=38$ ④ $x+y=38$, $4x+y=12$

⑤ $x+y=38$, $x+y=12$

9. 아버지의 나이는 아들의 나이보다 30살이 많고, 5년 전에 아버지의 나이는 아들의 나이의 4 배였다. 올해의 아버지의 나이를 x살, 아들의 나이를 y살이라고 할 때, x, y에 대한 연립방정식으로 나타내면?

① $\begin{cases} x-y=30 \\ x-5=4y-5 \end{cases}$

② $\begin{cases} x+y=30 \\ x-5=4(y-5) \end{cases}$

③ $\begin{cases} x-y=30 \\ x-5=4(y+5) \end{cases}$

④ $\begin{cases} x-y=30 \\ x+5=4(y+5) \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} x-y=30 \\ x-5=4(y-5) \end{cases}$

10. 둘레의 길이가 $52\,\mathrm{cm}$ 인 직사각형에서 가로의 길이는 세로의 길이의 2 배보다 $3\,\mathrm{cm}$ 가 짧다고 한다. 가로의 길이를 $x\,\mathrm{cm}$, 세로의 길이를 $y\,\mathrm{cm}$ 라고 하여 연립방정식을 세우면?

① $\begin{cases} x+y=52 \\ x=2(y-3) \end{cases}$

② $\begin{cases} x+y=52 \\ x=2y-3 \end{cases}$

③ $\begin{cases} x+y=26 \\ x=2y-3 \end{cases}$

④ $\begin{cases} 2(x+y)=52 \\ y=2(x-3) \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} x+y=26 \\ x=2(y-3) \end{cases}$

11. 연립방정식 $\begin{cases} 3x+2y=4 & \cdots ㉠ \\ x-4y=2 & \cdots ㉡ \end{cases}$ 에서 y 를 소거하여 풀 때, 필요한 식은?

① ㉠ + ㉡ × 3

② ㉠ + ㉡ × 2

③ ㉡ × 4 − ㉠ × 3

④ ㉡ × 2 + ㉠ + ㉡

⑤ ㉠ × 2 + ㉡

12. 연립방정식 $\begin{cases} x-2y=3 \\ 3x+y=2 \end{cases}$ 의 해가 $(a,\ b)$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: $a+b=$ _____

13. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 4 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases}$ 의 해가 $(m,\ n)$ 일 때, $m - n$ 의 값은?

① -1 ② 1 ③ 0 ④ 2 ⑤ -2

14. 다음은 연립방정식 $\begin{cases} -2x+y=5 \\ x-y=-2 \end{cases}$ 을 대입법으로 푸는 과정이다. ( ) 안에 들어갈 수나 식으로 옳은 것은?

$\begin{cases} -2x+y=5 \ \cdots \ ㉠ \\ x-y=-2 \ \cdots \ ㉡ \end{cases}$ 에서

㉠식을 y 에 관하여 풀면,

(①) $\cdots$ ㉢

㉢식을 ㉡식에 대입하여 y 를 소거하면 (②)

이것을 풀면 $x=$ (③)

이 값을 ㉢식에 대입하여 풀면

$y=2\times$ (④) $+5=$ (⑤)

① $x=\dfrac{y-5}{2}$

② $x-2x+5=-2$

③ 3

④ -3

⑤ 1

15. 연립방정식 $\begin{cases} x+y=8 \cdots ㉠ \\ x-3y=k \cdots ㉡ \end{cases}$ 의 해가 $(5, t)$ 일 때, k 의 값을 구하여라.

답: _____

16. $ax - 4y = x + 7y$ 가 미지수가 2 개인 일차방정식이 되기 위한 a 의 값으로 적당하지 <u>않은</u> 것은?

① -1 ② -3 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

17. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식은?

① $\frac{1}{2}x - y + 2$

② $2x - 3 = 2(x + y) + 9$

③ $\frac{1}{x} + 2y - 2 = 0$

④ $x(2x - 3) + y - 2 = 0$

⑤ $x^2 = x(x - 5) + y$

18. 일차방정식 $x+ay=-4$ 의 한 해가 $(1,\ -3)$ 일 때, 상수 a 의 값은?

① $\frac{5}{3}$ ② 1 ③ $\frac{3}{5}$ ④ -1 ⑤ $-\frac{5}{3}$

19. 다음 중 일차방정식 $3x + y = 10$ 의 그래프 위의 점은?

① $(0,\ 2)$ ② $(1,\ 3)$ ③ $(2,\ 4)$

④ $(4,\ 2)$ ⑤ $(5,\ 3)$

20. 연립방정식 $\begin{cases} ax - y = 3 \\ x + \frac{1}{5}y = \frac{11}{5} \end{cases}$ 의 해가 $(2,\ b)$ 일 때, $2a - 3b$ 의 값을 구하여라.

답: _____