1. 다음에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면? (정답 2 개)

① $\frac{2}{x}+y-2=0$ ② $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=3$

③ $x^2-2y=x-3$ ④ $2x-\frac{y}{2}=0$

⑤ $x(y-2)=xy+2y$

2. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식은?

① $x(y+1)=y(x+1)$ ② $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=3$

③ $2x+y=1+y$ ④ $x^2+y^2=1$

⑤ $y=x(x-2)$

3. 지금부터 10 년 후에는 아버지의 나이가 아들의 나이의 2 배가 된다고 한다. 현재 아버지의 나이를 x 살, 아들의 나이를 y 살이라고 할 때, 이를 미지수가 2 개인 일차방정식으로 나타내면?

① $x+10=2y+10$ ② $x-10=2(y-10)$

③ $x-10=2(y+10)$ ④ $x+10=2(y+10)$

⑤ $2(x+10)=y+10$

4. 정상까지의 등반코스가 A, B 인 두 코스가 있다. 정상까지 A 코스로 시속 3km 로 올라가 B 코스로 시속 4km 로 내려오는데 모두 3 시간 10 분이 걸렸다고 한다. A 코스 거리를 x , B 코스 거리를 y 라고 할 때, 이를 미지수가 2 개인 일차방정식으로 나타내면?

① $3x+4y=\dfrac{19}{6}$ ② $\dfrac{x}{3}+\dfrac{y}{4}=\dfrac{19}{6}$ ③ $\dfrac{x}{3}+\dfrac{y}{4}=3.1$

④ $4x+3y=\dfrac{19}{6}$ ⑤ $\dfrac{x}{3}+\dfrac{y}{4}=12$

5. 다음 중 순서쌍 $(1,\ -1)$을 해로 갖는 일차방정식을 모두 고르면?
(정답 2 개)

① $2x+3y=5$　② $x-4y=5$　③ $3x-y=7$
④ $-2x+y=-3$　⑤ $\frac{3}{2}x-\frac{1}{2}y=4$

6. 다음 일차방정식 중에서 순서쌍 $(2,\ 1)$ 이 해가 되지 <u>않는</u> 것을 모두 고르면?

① $3x - 2y = 7$

② $2x - \frac{1}{2}y = 3.5$

③ $-2x + 10y = 6$

④ $x + 2y = 3$

⑤ $0.3x + 0.1y = 0.7$

7. 다음 중 일차방정식 $5x - 3y = 2$ 의 해를 모두 찾으면?

① $(1, 1)$ ② $(2, 3)$ ③ $(3, 4)$ ④ $(4, 6)$ ⑤ $(5, 8)$

8. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x+y-10=0$ 의 해가 아닌 것은?

① $(1,8)$ ② $(2,6)$ ③ $(3,4)$ ④ $(4,2)$ ⑤ $(5,0)$

9. x , y 가 자연수일 때, 일차방정식 $x+3y=15$ 를 만족하는 순서쌍 (x,y) 의 갯수를 구하여라.

답: _____ 개

10. 미지수 x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $3x + y = 15$ 의 해의 개수를 구하면?

① 3 개　② 4 개　③ 5 개

④ 6 개　⑤ 무수히 많다.

11. 일차방정식 $x+2y=9$ 의 해를 바르게 구한 것은? (단, x, y 는 자연수)

① $(1,\ 7)$, $(2,\ 5)$, $(3,\ 3)$, $(4,\ 1)$

② $(0,\ 9)$, $(1,\ 7)$, $(2,\ 5)$, $(3,\ 3)$, $(4,\ 1)$

③ $(-1,\ 5)$, $(1,\ 4)$, $(3,\ 3)$, $(5,\ 2)$

④ $(1,\ 4)$, $(3,\ 3)$, $(5,\ 2)$, $(7,\ 1)$

⑤ $(1,\ 4)$, $(3,\ 3)$, $(5,\ 2)$, $(7,\ 1)$, $(9,\ 0)$

12. 일차방정식 $2x-3y-2=0$ 의 해가 $(k,2)$ 일 때, k 의 값을 구하여라.

답: _____

13. 일차방정식 $-2x+3y+5=0$ 의 한 해가 $(-2, p)$ 일 때, p 의 값은?

① -3 ② 3 ③ 0 ④ 1 ⑤ -1

14. $x + ay = 2$ 의 한 해가 $(-2, -2)$ 일 때, a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

15. 다음 일차방정식의 해가 $(k, 1)$ 일 때, k 의 값을 구하여라.

$x - 4y + 12 = 0$

답: _____

16. 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 $x^2 = x(x - 5) + y$

17. 시경이는 과녁 맞히는 게임에서 10 점짜리 x 번과 9 점짜리 y 점을 맞혀 총 93 점을 얻었다. x 와 y 사이의 관계식을 구하면?

① $10x + 9y = 19$ ② $9x - 10y = 93$ ③ $10x - 9y = 93$

④ $9x + 10y = 93$ ⑤ $10x + 9y = 93$

18. 자연수 x, y에 관한 일차방정식 $2x+y-10=0$의 해가 $\overline{\text{아니}}$ 것은?

① (1, 8)　② (2, 6)　③ (3, 4)

④ (4, 2)　⑤ (5, 0)

19. 다음 일차방정식 중에서 순서쌍 $(2, -1)$ 이 해가 되는 것은?

① $5x - 2y = 8$ ② $3x - 2y = 8$ ③ $4x - y = 8$

④ $2x + 3y = 8$ ⑤ $-2x - 4y = 8$

20. $A = \{(x,\ y)|4x + 3y = 20,\ x,\ y$는 자연수$\}$ 일 때, $n(A)$ 는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

21. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $x+2y=6$ 의 해는 모두 몇 쌍인가?

① 1 쌍　② 2 쌍　③ 3 쌍　④ 4 쌍　⑤ 5 쌍

22. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $x+2y=5$ 의 해는 모두 몇 쌍인가?

① 1 쌍　② 2 쌍　③ 3 쌍　④ 4 쌍　⑤ 5 쌍

23. x, y가 자연수일 때, 일차방정식 $2x+y=8$의 해를 모두 구하면?

① (0, 8) , (1, 8) , (3, 4) , (4, 2)

② (1, 6) , (2, 4) , (4, 2) , (6, 0)

③ (1, 6) , (2, 4) , (3, 2)

④ (1, 6) , (2, 6) , (4, 2)

⑤ (−1, 10) , (0, 10) , (1, 8) , (2, 6)

24. 자연수 x, y에 대하여 $x + y - 10 = 0$를 만족하는 x, y의 순서쌍 (x, y)의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

25. $(3a,\ a)$가 일차방정식 $3x-5y=12$ 의 해일 때, 상수 a 의 값은?

① 4　② −3　③ 3　④ −4　⑤ 5

26. 일차방정식 $2x-3y+15=0$ 의 해가 $(a,\ -1)$, $(3,\ b)$ 일 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a-b=$ _____

27. 일차방정식 $5x+y=39$ 의 한 해가 $(2a,\ 3a)$ 일 때, a 의 값은?

① 1　② 3　③ 0　④ −2　⑤ −1

28. 가로의 길이가 세로의 길이보다 5cm 더 긴 직사각형이 있다. 둘레의 길이가 18cm 일 때, 이 직사각형의 세로의 길이를 $x$cm, 가로의 길이를 $y$cm 라 한다면, x 와 y 사이의 관계를 연립방정식으로 나타낸 것은?

① $\begin{cases} x = y + 5 \\ 2x + y = 18 \end{cases}$ ② $\begin{cases} x = y + 5 \\ 2(x + y) = 18 \end{cases}$

③ $\begin{cases} x = y + 5 \\ x + y = 18 \end{cases}$ ④ $\begin{cases} y = x + 5 \\ 2(x + y) = 18 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} y = x + 5 \\ x + y = 18 \end{cases}$

29. 다음 연립방정식 중 그 해가 $(1,\ -2)$ 인 것은?

① $\begin{cases} -x+2y=5 \\ 2x+3y=2 \end{cases}$ ② $\begin{cases} 2x+y=0 \\ x+3y=-5 \end{cases}$

③ $\begin{cases} x+y=-2 \\ 4x-y=3 \end{cases}$ ④ $\begin{cases} x-3y=5 \\ 3x-2y=2 \end{cases}$

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

30. 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)

31. 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 $(1,\ -3)$

32. 연립방정식 $\begin{cases} x+ay=2a \\ bx+3y=6 \end{cases}$ 을 풀기 위하여 그래프를 그렸더니 그 교점의 좌표가 $(4,\ -2)$ 이었다. 이때, ab 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

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

① 4 ② 6 ③ 8 ④ 9 ⑤ 12

34. 시경이는 집에서 6 km 떨어진 도서관에 가는데 처음에는 시속 6 km/h 로 자전거를 타고 가다가 도중에 자전거가 고장나서 시속 2 km/h 로 자전거를 끌고 가서 총 2 시간 30 분이 걸렸다고 한다. 자전거를 타고 간 거리를 x km , 자전거를 끌고 간 거리를 y km 라 할 때, 다음 중 x, y 를 구하기 위한 연립방정식으로 옳은 것은?

① $\begin{cases} x+y=6 \\ \dfrac{x}{6}+\dfrac{y}{2}=2.3 \end{cases}$

② $\begin{cases} x+y=6 \\ \dfrac{x}{6}+\dfrac{y}{2}=2.5 \end{cases}$

③ $\begin{cases} x+y=6 \\ \dfrac{x}{2}+\dfrac{y}{6}=2.6 \end{cases}$

④ $\begin{cases} x+y=6 \\ 6x+2y=2.5 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} x+y=6 \\ 2x+6y=2.5 \end{cases}$

35. 문세와 시경이가 같이 일을 하면 4 일만에 끝낼 수 있는 일을 문세가 2 일하고 시경이가 8 일을 하여 일을 끝마쳤다. 문세가 하루에 할 수 있는 일의 양을 x , 시경이가 하루에 할 수 있는 일의 양 y 라고 할 때, x, y 에 대한 연립방정식으로 나타내면?

① $\begin{cases} x+y=4 \\ 2x+8y=1 \end{cases}$

② $\begin{cases} x+y=8 \\ x-y=4 \end{cases}$

③ $\begin{cases} 4x+4y=1 \\ 2x+8y=1 \end{cases}$

④ $\begin{cases} 4x-4y=1 \\ 2x-8y=1 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} 4x+4y=1 \\ 8x+2y=1 \end{cases}$

36. 학 x 마리와 거북이 y 마리를 합한 14 마리의 다리수는 모두 40개이다. 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 $x+y=14\,,\ x+y=40$

37. 다음은 연립방정식과 그 해를 나타낸 것이다. 해를 바르게 구한 것은?

① $\begin{cases} x+y-1=0 \\ x-y+7=0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=-2 \end{cases}$

② $\begin{cases} x+2y-8=0 \\ 3x+2y-4=0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=5 \end{cases}$

③ $\begin{cases} 8x+5y=-11 \\ 4x+y=-7 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x=-1 \\ y=-3 \end{cases}$

④ $\begin{cases} \frac{1}{3}x-\frac{1}{4}y=\frac{1}{4} \\ \frac{1}{4}x-\frac{1}{5}y=\frac{2}{5} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x=0 \\ y=-1 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} 2x-y+1=0 \\ x+3y-3=0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x=0 \\ y=1 \end{cases}$

38. 다음 보기 중에서 $(-1,\ 1)$ 을 해로 가지는 연립 일차 방정식 한 쌍으로 이루어진 것을 고르면?

㉠ $x-y=0$	㉡ $2x+5y=-3$
㉢ $-8x-y=7$	㉣ $-4x+y=2$
㉤ $x+2y=3$	㉥ $2x-3y+5=0$

① ㉠, ㉥ ② ㉡, ㉣ ③ ㉢, ㉤ ④ ㉡, ㉥ ⑤ ㉢, ㉥

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

답: _____

40. 연립방정식 $\begin{cases} -2x-3y=4 \cdots ㉠ \\ 3x-py=1 \cdots ㉡ \end{cases}$ 의 해가 $(1, q)$ 일 때, $p-q$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

41. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+3y+b=0 \\ ax+2y=4 \end{cases}$ 를 풀었더니 해가 $(2,\ b)$ 가 나왔다.

이 때, a^2-b 의 값은?

① 4 ② 7 ③ 10 ④ 12 ⑤ 13

42. 연립방정식 $ax + y = 8,\ x + 2y = b$ 의 해가 $(3,\ 2)$ 일 때, ab 의 값을 구하여라.

답: _____

43. 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: _____

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

답: _____

45. 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

46. x, y에 관한 일차방정식 $4a^2 - 4a(x-1) + x - y = 0$ 은 두 점 $\left(a, \frac{5}{2}\right)$, $(b, 6)$을 해로 가질 때, 상수 a, b에 대하여 $4a + b$의 값은?

① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

47. x, y에 관한 일차방정식 $2a^2-2a(x+4)+2x-4y=0$은 두 점 $(a,\ -3)$, $(b,\ 2)$를 해로 가질 때, 상수 a, b에 대하여 $3a+2b$의 값은?

① -10　② -5　③ 1　④ 5　⑤ 10

48. 배를 타고 강을 30 km 거슬러 올라가는 데 3 시간, 내려오는 데 1 시간30 분이 걸렸다고 한다. 이때 배의 속력을 x , 강물의 속력을 y 라고 할 때, 다음 중 x, y 를 구하기 위한 연립방정식으로 옳은 것은? (정답 2 개)

① $\begin{cases} \dfrac{30}{x-y} = 3 \\ \dfrac{30}{x+y} = 1.5 \end{cases}$

② $\begin{cases} \dfrac{30}{x+y} = 3 \\ \dfrac{30}{x-y} = 1.5 \end{cases}$

③ $\begin{cases} 3(x+y) = 30 \\ 1.5(x+y) = 30 \end{cases}$

④ $\begin{cases} 3(x+y) = 30 \\ 1.5(x-y) = 30 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} 3(x-y) = 30 \\ 1.5(x+y) = 30 \end{cases}$

49. x, y 에 관한 두 일차방정식 $y = ax + 5$ 와 $bx + y = -c$ 의 해가 $(-1,\ 2)$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a^2 - b + c$ 의 값은?

① 4 ② 7 ③ 9 ④ 12 ⑤ 13

50. 순서쌍 $(a+2,\ a+1)$ 이 연립방정식 $2x-3y=6,\ -3x+by=1$ 의 해일 때, 상수 $a,\ b$ 의 차 $a-b$ 의 값은?

① -4 ② -7 ③ -9 ④ -12 ⑤ -13