



◇ 「콘텐츠산업 진흥법 시행령」 제33조에 의한 표시

1) 제작연월일 : 2016-02-16

2) 제작자 : 교육지대(주)

3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초 제작일부터 5년간 보호됩니다.

◇ 「콘텐츠산업 진흥법」 외에도 「저작권법」에 의하여 보호되는 콘텐츠의 경우, 그 콘텐츠의 전부 또는 일부를 무단으로 복제하거나 전송하는 것은 콘텐츠산업 진흥법 외에도 저작권법에 의한 법적 책임을 질 수 있습니다.

계산시 참고사항

1. 가감법으로 풀기

- (1) 소거: 연립방정식을 풀기 위하여 두 방정식에서 두 미지수 중 한 미지수를 없애는 것
- (2) 가감법: 두 일차방정식의 양변에 적당한 수를 곱한 후, 변끼리 더하거나 빼어서 한 미지수를 소거하여 연립방정식의 해를 구하는 방법
- (3) 가감법을 이용한 연립방정식의 풀이 순서
- ① 각 방정식에 적당한 수를 곱하여 소거하려는 미지수의 계수의 절댓값이 같도록 한다.
 - ② ①의 두 식을 변끼리 더하거나 빼어서 한 미지수를 소거한 후 방정식을 푼다.
 - ③ ②의 해를 간단한 일차방정식에 대입하여 다른 미지수의 값을 구한다.

2. 대입법으로 풀기

- (1) 대입법: 연립방정식의 한 방정식을 한 미지수에 관하여 풀고, 그 식을 다른 방정식에 대입하여 연립방정식의 해를 구하는 방법
- (2) 대입법을 이용한 연립방정식의 풀이 순서
- ① 한 방정식을 한 미지수에 관하여 푼다.
 - ② ①의 식을 다른 방정식에 대입하여 한 미지수를 소거한 후 일차방정식을 푼다.
 - ③ ②의 해를 ①의 식에 대입하여 다른 미지수의 값을 구한다.

💬 대입법으로 풀 때.

● 한 방정식을 다른 식에 대입할 때에는 괄호로 묶어서 대입한다.

● 해를 구하기 간단한 쪽에 대입한다.



가감법으로 풀기

■ 다음 연립방정식에서 x 를 소거하려고 할 때, 필요한 식을 구하여라.

1.
$$\begin{cases} x+3y=8 & \dots \text{㉠} \\ x+y=4 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

2.
$$\begin{cases} 3x-4y=5 & \dots \text{㉠} \\ -3x-2y=9 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

3.
$$\begin{cases} 6x-2y=-10 & \dots \text{㉠} \\ -2x+y=1 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

4.
$$\begin{cases} 3x+2y=13 & \dots \text{㉠} \\ 2x+7y=3 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

■ 다음 연립방정식에서 y 를 소거하려고 할 때, 필요한 식을 구하여라.

5.
$$\begin{cases} 3x-y=13 & \dots \text{㉠} \\ x+y=7 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

6.
$$\begin{cases} 5x-2y=7 & \dots \text{㉠} \\ x-2y=3 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

7.
$$\begin{cases} 2x+y=9 & \dots \text{㉠} \\ x+2y=6 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

8.
$$\begin{cases} 3x-2y=10 & \dots \text{㉠} \\ 2x+5y=15 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

■ 다음 연립방정식의 해를 가감법을 이용하여 구하여라.

$$9. \begin{cases} 3x - y = 9 \\ x + y = 7 \end{cases}$$

$$10. \begin{cases} x - 3y = 4 \\ x - y = 6 \end{cases}$$

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

$$12. \begin{cases} 3x - y = 7 \\ 4x + 3y = 5 \end{cases}$$

$$13. \begin{cases} 3x + 2y = 9 \\ -6x + 3y = 3 \end{cases}$$

$$14. \begin{cases} x + y = -5 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$$

$$15. \begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 2x - 3y = 14 \end{cases}$$

$$16. \begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ 3x + 2y = -9 \end{cases}$$

$$17. \begin{cases} 2x + y = -2 \\ 4x + 5y = 8 \end{cases}$$

$$18. \begin{cases} x + y = 3 \\ -2x + 3y = -1 \end{cases}$$

$$19. \begin{cases} x + y = 10 \\ 4x - y = 5 \end{cases}$$

$$20. \begin{cases} 2x + y = 1 \\ x - y = -4 \end{cases}$$

$$21. \begin{cases} x - 3y = 8 \\ x - 2y = 6 \end{cases}$$

$$22. \begin{cases} x + 3y = 15 \\ x - y = 7 \end{cases}$$

$$23. \begin{cases} x + y = 5 \\ 4x - 3y = 6 \end{cases}$$

$$24. \begin{cases} 3x + y = 14 \\ 5x - 2y = 5 \end{cases}$$

$$25. \begin{cases} 3x - 2y = 5 \\ 2x + y = 8 \end{cases}$$

$$26. \begin{cases} -4x - 2y = 2 \\ 5x + 3y = -1 \end{cases}$$

$$27. \begin{cases} 5x - 2y = -7 \\ 3x + 4y = 1 \end{cases}$$

$$28. \begin{cases} 3x+4y=-10 \\ x-3y=1 \end{cases}$$

$$29. \begin{cases} x+y=5 \\ 2x-y=-8 \end{cases}$$

$$30. \begin{cases} 4x+5y=13 \\ 3x+4y=10 \end{cases}$$

$$31. \begin{cases} x+y=8 \\ x-y=4 \end{cases}$$

$$32. \begin{cases} x+2y=1 \\ x+4y=5 \end{cases}$$

$$33. \begin{cases} 3x-2y=5 \\ 4x-5y=2 \end{cases}$$

$$34. \begin{cases} 2x+y=5 \\ 3x-2y=11 \end{cases}$$

$$35. \begin{cases} 4x+y=1 \\ -x+3y=16 \end{cases}$$

$$36. \begin{cases} x-y=4 \\ 2x+y=2 \end{cases}$$

$$37. \begin{cases} x-y=5 \\ x+2y=14 \end{cases}$$

$$38. \begin{cases} 5x-2y=14 \\ 3x+y=4 \end{cases}$$

$$39. \begin{cases} 4x+y=3 \\ 2x+y=-1 \end{cases}$$

$$40. \begin{cases} 3x+y=7 \\ 4x+3y=16 \end{cases}$$

$$41. \begin{cases} 3x+y=16 \\ x+2y=7 \end{cases}$$

$$42. \begin{cases} 3x+y=4 \\ 2x-y=6 \end{cases}$$



대입법으로 풀기

■ 다음 연립방정식을 대입법으로 풀기 위해 ㉠을 한 미지수에 관하여 풀어라.

$$43. \begin{cases} 3x+y=2 & \dots \text{㉠} \\ 2x+5y=-3 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

$$44. \begin{cases} x-2y=-1 & \dots \text{㉠} \\ 2x-3y=1 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

$$45. \begin{cases} 2x-y=5 & \dots \text{㉠} \\ -3x+2y=-7 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

$$46. \begin{cases} x-4y=2 & \dots \text{㉠} \\ 5x-2y=5 & \dots \text{㉡} \end{cases}$$

■ 다음 연립방정식의 해를 대입법을 이용하여 구하여라.

$$47. \begin{cases} y = 4x \\ 3x - y = 2 \end{cases}$$

$$48. \begin{cases} y = 2x \\ -3x + y = -1 \end{cases}$$

$$49. \begin{cases} 3y = 2x - 8 \\ 3y = -9x + 3 \end{cases}$$

$$50. \begin{cases} x = 5 + y \\ 2x - y = -2 \end{cases}$$

$$51. \begin{cases} x = 3y \\ 2x + y = 7 \end{cases}$$

$$52. \begin{cases} y = 4x - 3 \\ 3x - y = 1 \end{cases}$$

$$53. \begin{cases} x = y - 5 \\ 2x + 5y = 4 \end{cases}$$

$$54. \begin{cases} 2x + y = -1 \\ 5x + 2y = -1 \end{cases}$$

$$55. \begin{cases} y = -x + 1 \\ 2x - 3y = 7 \end{cases}$$

$$56. \begin{cases} 3y = 7x - 6 \\ 3y = -4x + 16 \end{cases}$$

$$57. \begin{cases} y = 4x - 3 \\ 3x - y = 2 \end{cases}$$

$$58. \begin{cases} y = x - 2 \\ 3x + y = 2 \end{cases}$$

$$59. \begin{cases} 2x = y + 1 \\ 2x = 3y - 9 \end{cases}$$

$$60. \begin{cases} 4x + 5y = -3 \\ x + 3y = 1 \end{cases}$$

$$61. \begin{cases} x = -y + 5 \\ -4x + 3y = 8 \end{cases}$$

$$62. \begin{cases} x = 4y - 2 \\ x = 7y + 4 \end{cases}$$

$$63. \begin{cases} 2x = 2y - 2 \\ 2x = 3y - 5 \end{cases}$$

$$64. \begin{cases} x + y = 11 \\ 3x - 2y = 8 \end{cases}$$

$$65. \begin{cases} x - y = 4 \\ 4x + 3y = 9 \end{cases}$$

$$66. \begin{cases} x+2y=7 \\ 3x+2y=1 \end{cases}$$

$$67. \begin{cases} 3x+y=8 \\ 3x-5y=-4 \end{cases}$$

$$68. \begin{cases} y=3(x+1) \\ 5x+y=19 \end{cases}$$

$$69. \begin{cases} 4x+3y=5 \\ 3x-y=7 \end{cases}$$

$$70. \begin{cases} y=3x-1 \\ 2x+3y=8 \end{cases}$$

$$71. \begin{cases} -4x-2y=2 \\ 5x+3y=-1 \end{cases}$$

$$72. \begin{cases} 3x+4y=7 \\ 2x+y=-2 \end{cases}$$

$$73. \begin{cases} -5x+y=-1 \\ 2x-3y=-10 \end{cases}$$

$$74. \begin{cases} y=2x-1 \\ 3x+y=9 \end{cases}$$

$$75. \begin{cases} y=x-5 \\ 2x-3y=7 \end{cases}$$

$$76. \begin{cases} 2x+y=9 \\ 5x-2y=9 \end{cases}$$

$$77. \begin{cases} x+y=7 \\ 3x-2y=1 \end{cases}$$

$$78. \begin{cases} x+y=4 \\ 2x-y=2 \end{cases}$$

$$79. \begin{cases} -5x+y=-1 \\ 2x-3y=-10 \end{cases}$$

$$80. \begin{cases} x+2y=1 \\ 2x+3y=3 \end{cases}$$

정답 및 해설



1) ㉠-㉡

2) ㉠+㉡

3) ㉠+㉡×3

4) ㉠×2-㉡×3

5) ㉠+㉡

6) ㉠-㉡

7) ㉠×2-㉡

8) ㉠×5+㉡×2

9) $x=4, y=3$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3x-y=9 & \dots \textcircled{1} \\ x+y=7 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1}+\textcircled{2} \text{을 하면 } 4x=16 \quad \therefore x=4$$

$$x=4 \text{를 } \textcircled{2} \text{에 대입하면 } 4+y=7 \quad \therefore y=3$$

10) $x=7, y=1$

$$\Rightarrow \begin{cases} x-3y=4 & \dots \textcircled{1} \\ x-y=6 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{을 하면 } -2y=-2 \quad \therefore y=1$$

$$y=1 \text{을 } \textcircled{2} \text{에 대입하면 } x-1=6 \quad \therefore x=7$$

11) $x=1, y=4$

$$\Rightarrow \begin{cases} 4x+y=8 & \dots \textcircled{1} \\ 5x-y=1 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1}+\textcircled{2} \text{를 하면 } 9x=9 \quad \therefore x=1$$

$$x=1 \text{을 } \textcircled{1} \text{식에 대입하면}$$

$$4+y=8 \quad \therefore y=4$$

12) $x=2, y=-1$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3x-y=7 & \dots \textcircled{1} \\ 4x+3y=5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 3 + \textcircled{2} \text{을 하면 } 13x=26 \quad \therefore x=2$$

$$x=2 \text{를 } \textcircled{1} \text{에 대입하면}$$

$$6-y=7 \quad \therefore y=-1$$

13) $x=1, y=3$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3x+2y=9 & \dots \textcircled{1} \\ -6x+3y=3 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 2 + \textcircled{2} \text{을 하면 } 7y=21 \quad \therefore y=3$$

$$y=3 \text{을 } \textcircled{1} \text{에 대입하면}$$

$$3x+6=9 \quad \therefore x=1$$

14) $x=-2, y=-3$

$$\Rightarrow \begin{cases} x+y=-5 & \dots \textcircled{1} \\ 2x-y=-1 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1}+\textcircled{2} \text{을 하면 } 3x=-6 \quad \therefore x=-2$$

$$x=-2 \text{를 } \textcircled{1} \text{에 대입하면 } -2+y=-5 \quad \therefore y=-3$$

15) $x=4, y=-2$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3x+2y=8 & \dots \textcircled{1} \\ 2x-3y=14 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2} \times 3 \text{을 하면 } 13y=-26 \quad \therefore y=-2$$

$$y=-2 \text{를 } \textcircled{1} \text{에 대입하면}$$

$$3x-4=8 \quad \therefore x=4$$

16) $x=-1, y=-3$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x-3y=7 & \dots \textcircled{1} \\ 3x+2y=-9 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 3 - \textcircled{2} \times 2 \text{를 하면 } -13y=39 \quad \therefore y=-3$$

$$y=-3 \text{을 } \textcircled{1} \text{에 대입하면 } 2x+9=7 \quad \therefore x=-1$$

17) $x=-3, y=4$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x+y=-2 & \dots \textcircled{1} \\ 4x+5y=8 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2} \text{을 하면 } -3y=-12 \quad \therefore y=4$$

$$y=4 \text{를 } \textcircled{1} \text{에 대입하면}$$

$$2x+4=-2 \quad \therefore x=-3$$

18) $x=2, y=1$

$$\Rightarrow \begin{cases} x+y=3 & \dots \textcircled{1} \\ -2x+3y=-1 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 2 + \textcircled{2} \text{을 하면 } 5y=5 \quad \therefore y=1$$

$$y=1 \text{을 } \textcircled{1} \text{에 대입하면 } x+1=3 \quad \therefore x=2$$

19) $x=3, y=7$

20) $x=-1, y=3$

21) $x=2, y=-2$

22) $x=9, y=2$

23) $x=3, y=2$

24) $x=3, y=5$

25) $x=3, y=2$

26) $x=-2, y=3$

$$\Rightarrow \begin{cases} -4x-2y=2 & \dots \textcircled{1} \\ 5x+3y=-1 & \dots \textcircled{2} \end{cases} \text{에서 } \textcircled{1} \div 2 \times 3 + \textcircled{2} \text{을 풀면}$$

$$-x=2 \Rightarrow x=-2 \text{이고, } x \text{값을 } \textcircled{2} \text{식에 대입하면 } y=3$$

27) $x=-1, y=1$

28) $x=-2, y=-1$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3x+4y=-10 & \dots \textcircled{1} \\ x-3y=1 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \times 3 \text{을 하여 구하면}$$

$$\begin{array}{r} 3x+4y=-10 \\ -) \quad 3x-9y=3 \\ \hline 13y=-13 \end{array} \quad \therefore y=-1$$

$y=-1$ 을 ㉠에 대입하면 $x=-2$

29) $x=-1, y=6$

$$\Rightarrow \begin{cases} x+y=5 \cdots \textcircled{1} \\ 2x-y=-8 \cdots \textcircled{2} \end{cases} \text{에서 } \textcircled{1}+\textcircled{2} \text{을 풀면}$$

$$3x=-3 \Rightarrow x=-1, y=6$$

30) $x=2, y=1$

$$\Rightarrow \begin{cases} 4x+5y=13 \cdots \textcircled{1} \\ 3x+4y=10 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 3 - \textcircled{2} \times 4 \text{를 하여 구하면}$$

$$\begin{array}{r} 12x+15y=39 \\ -) \quad 12x+16y=40 \\ \hline -y=-1 \end{array} \quad \therefore y=1$$

$y=1$ 을 ㉠에 대입하면 $x=2$

31) $x=6, y=2$

32) $x=-3, y=2$

$$\Rightarrow \begin{cases} x+2y=1 \cdots \textcircled{1} \\ x+4y=5 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2} \text{을 하면}$$

$$\begin{array}{r} 2x+4y=2 \\ -) \quad x+4y=5 \\ \hline x=-3 \end{array} \quad \therefore x=-3$$

$x=-3$ 을 ㉠에 대입하면 $y=2$

33) $x=3, y=2$

34) $x=3, y=-1$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x+y=5 \cdots \textcircled{1} \\ 3x-2y=11 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 2 + \textcircled{2} \text{을 하면 } 7x=21 \quad \therefore x=3$$

$$x=3 \text{을 } \textcircled{1} \text{에 대입하면 } 6+y=5 \quad \therefore y=-1$$

35) $x=-1, y=5$

$$\Rightarrow \begin{cases} 4x+y=1 \cdots \textcircled{1} \\ -x+3y=16 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 3 - \textcircled{2} \text{을 하면 } 13x=-13 \quad \therefore x=-1$$

$$x=-1 \text{을 } \textcircled{2} \text{에 대입하면}$$

$$1+3y=16 \quad \therefore y=5$$

36) $x=2, y=-2$

$$\Rightarrow \begin{cases} x-y=4 \cdots \textcircled{1} \\ 2x+y=2 \cdots \textcircled{2} \end{cases} \text{에서 } \textcircled{1}+\textcircled{2} \text{을 풀면}$$

$$3x=6, x=2 \text{이고, } y=-2 \text{이다.}$$

37) $x=8, y=3$

$$\Rightarrow \begin{cases} x-y=5 \cdots \textcircled{1} \\ x+2y=14 \cdots \textcircled{2} \end{cases} \text{에서 } \textcircled{2}-\textcircled{1} \text{을 풀면 } 3y=9, y=3 \text{이고,}$$

$$\text{이 값을 } \textcircled{1} \text{에 대입하면 } x-3=5, x=8 \text{이다.}$$

38) $x=2, y=-2$

$$\Rightarrow \begin{cases} 5x-2y=14 \cdots \textcircled{1} \\ 3x+y=4 \cdots \textcircled{2} \end{cases} \text{에서 } \textcircled{1}+\textcircled{2} \times 2 \text{를 풀면}$$

$$11x=22, x=2 \text{이고, 이 값을 } \textcircled{2} \text{에 대입하면}$$

$$6+y=4, y=-2 \text{이다.}$$

39) $x=2, y=-5$

$$\Rightarrow \begin{cases} 4x+y=3 \cdots \textcircled{1} \\ 2x+y=-1 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{2} \text{를 하면 } 2x=4 \Rightarrow x=2$$

$$x=2 \text{를 } \textcircled{1} \text{에 대입하면 } y=-5$$

40) $x=1, y=4$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3x+y=7 \cdots \textcircled{1} \\ 4x+3y=16 \cdots \textcircled{2} \end{cases} \text{에서}$$

$$\textcircled{1} \times 3 - \textcircled{2} \text{을 풀면}$$

$$\begin{array}{r} 9x+3y=21 \\ -) \quad 4x+3y=16 \\ \hline 5x=5 \\ x=1 \end{array}$$

$$x \text{값을 } \textcircled{1} \text{에 대입하면 } y=4$$

41) $x=5, y=1$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3x+y=16 \cdots \textcircled{1} \\ x+2y=7 \cdots \textcircled{2} \end{cases} \text{에서}$$

$$\textcircled{2} \times 3 - \textcircled{1} \text{을 풀면 } 5y=5 \Rightarrow y=1$$

$$y \text{값을 } \textcircled{2} \text{식에 대입하여 풀면 } x=5$$

42) $x=2, y=-2$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3x+y=4 \\ 2x-y=6 \end{cases} \text{인 연립방정식을 가감법을 이용해 풀면}$$

$$5x=10 \Rightarrow x=2$$

$$x \text{값을 위 식에 대입하면 } y=-2$$

43) $y=-3x+2$

44) $x=2y-1$

45) $y=2x-5$

46) $x=4y+2$

47) $x=-2, y=-8$

$$\Rightarrow \begin{cases} y=4x \cdots \textcircled{1} \\ 3x-y=2 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \text{을 } \textcircled{2} \text{에 대입하면 } -x=2 \quad \therefore x=-2$$

$$x=-2 \text{를 } \textcircled{1} \text{에 대입하면 } \therefore y=-8$$

48) $x=1, y=2$

$$\Rightarrow \begin{cases} y=2x \cdots \textcircled{1} \\ -3x+y=-1 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \text{에 } \textcircled{1} \text{을 대입하여 구하면}$$

$$-3x+2x=-1 \quad \therefore x=1$$

$$x=1 \text{을 } \textcircled{1} \text{에 대입하면 } y=2$$

$$49) \quad x=1, y=-2$$

$$50) \quad x=-7, y=-12$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x=5+y & \dots \textcircled{1} \\ 2x-y=-2 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 에 대입하면

$$2(5+y)-y=-2, \quad 10+y=-2 \quad \therefore y=-12$$

$y=-12$ 를 $\textcircled{1}$ 에 대입하면 $x=-7$

$$51) \quad x=3, y=1$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x=3y & \dots \textcircled{1} \\ 2x+y=7 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 에 대입하면 $7y=7 \quad \therefore y=1$

$y=1$ 을 $\textcircled{1}$ 에 대입하면 $x=3$

$$52) \quad x=2, y=5$$

$$\Rightarrow \begin{cases} y=4x-3 & \dots \textcircled{1} \\ 3x-y=1 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 식에 대입하면

$$3x-(4x-3)=1, \quad -x+3=1 \quad \therefore x=2$$

$x=2$ 를 $\textcircled{1}$ 식에 대입하면 $y=8-3=5$

$$53) \quad x=-3, y=2$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x=y-5 & \dots \textcircled{1} \\ 2x+5y=4 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 에 대입하면

$$2(y-5)+5y=4, \quad 7y=14 \quad \therefore y=2$$

$y=2$ 를 $\textcircled{1}$ 에 대입하면 $x=2-5=-3$

$$54) \quad x=1, y=-3$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x+y=-1 & \dots \textcircled{1} \\ 5x+2y=-1 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1}$ 을 y 에 관하여 풀면 $y=-2x-1 \quad \dots \textcircled{3}$

$\textcircled{3}$ 을 $\textcircled{2}$ 식에 대입하면

$$5x+2(-2x-1)=-1 \quad \therefore x=1$$

$x=1$ 을 $\textcircled{3}$ 식에 대입하면 $y=-2-1=-3$

$$55) \quad x=2, y=-1$$

$$\Rightarrow \begin{cases} y=-x+1 & \dots \textcircled{1} \\ 2x-3y=7 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 에 대입하면

$$2x-3(-x+1)=7, \quad 5x=10 \quad \therefore x=2$$

$x=2$ 를 $\textcircled{1}$ 에 대입하면 $y=-1$

$$56) \quad x=2, y=\frac{8}{3}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3y=7x-6 & \dots \textcircled{1} \\ 3y=-4x+16 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 에 대입하면

$$7x-6=-4x+16, \quad 11x=22 \quad \therefore x=2$$

$x=2$ 를 $\textcircled{1}$ 에 대입하면

$$3y=7 \times 2 - 6, \quad 3y=8 \quad \therefore y=\frac{8}{3}$$

$$57) \quad x=1, y=1$$

$$58) \quad x=1, y=-1$$

$$\Rightarrow \begin{cases} y=x-2 & \dots \textcircled{1} \\ 3x+y=2 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 에 대입하면 $3x+x-2=2 \quad \therefore x=1$

$x=1$ 을 $\textcircled{1}$ 에 대입하면 $y=1-2=-1$

$$59) \quad x=3, y=5$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x=y+1 & \dots \textcircled{1} \\ 2x=3y-9 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 에 대입하면

$$y+1=3y-9, \quad 2y=10 \quad \therefore y=5$$

$y=5$ 를 $\textcircled{1}$ 에 대입하면 $2x=6 \quad \therefore x=3$

$$60) \quad x=-2, y=1$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 4x+5y=-3 & \dots \textcircled{1} \\ x+3y=1 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{2}$ 을 x 에 관하여 풀면 $x=-3y+1 \quad \dots \textcircled{3}$

$\textcircled{3}$ 을 $\textcircled{1}$ 식에 대입하면

$$4(-3y+1)+5y=-3, \quad -7y=-7 \quad \therefore y=1$$

$y=1$ 을 $\textcircled{3}$ 에 대입하면 $x=-2$

$$61) \quad x=1, y=4$$

$$62) \quad x=-10, y=-2$$

$$63) \quad x=2, y=3$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x=2y-2 & \dots \textcircled{1} \\ 2x=3y-5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$ 에서 $2y-2=3y-5 \quad \therefore y=3$

$y=3$ 을 $\textcircled{1}$ 에 대입하면 $x=2$

$$64) \quad x=6, y=5$$

$$65) \quad x=3, y=-1$$

$$66) \quad x=-3, y=5$$

$$67) \quad x=2, y=2$$

$$68) \quad x=2, y=9$$

$$\Rightarrow \begin{cases} y=3(x+1) & \dots \textcircled{1} \\ 5x+y=19 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 에 대입하면 $5x+3x+3=19 \quad \therefore x=2$

$x=2$ 를 $\textcircled{1}$ 에 대입하면 $y=3 \times 2 + 3 = 9 \quad \therefore y=9$

$$69) \quad x=2, y=-1$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 4x+3y=5 & \dots \textcircled{1} \\ 3x-y=7 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{2}$ 을 y 에 관하여 풀면 $y=3x-7 \quad \dots \textcircled{3}$

$\textcircled{3}$ 을 $\textcircled{1}$ 에 대입하면

$$4x+3(3x-7)=5, \quad 13x=26 \quad \therefore x=2$$

$x=2$ 를 ③에 대입하면 $y=6-7=-1$

70) $x=1, y=2$

71) $x=-2, y=3$

$\Rightarrow (1) \begin{cases} -4x-2y=2 \cdots \textcircled{1} \\ 5x+3y=-1 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 에서

①식을 y 에 관해 정리한 식 $y=-2x-1$ 을 ② 식에 대입하면

$$\begin{aligned} 5x+3(-2x-1) &= -1 \\ -x-3 &= -1 \\ x &= -2 \end{aligned}$$

위 식의 x 값을 $y=-2x-1$ 에 대입하면 $y=3$

72) $x=-3, y=4$

$\Rightarrow \begin{cases} 3x+4y=7 \cdots \textcircled{1} \\ 2x+y=-2 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$

②을 y 에 관하여 풀면 $y=-2x-2 \cdots \textcircled{3}$

③을 ①에 대입하면

$$3x+4(-2x-2)=7, -5x=15 \quad \therefore x=-3$$

$x=-3$ 을 ③에 대입하면 $y=6-2=4$

73) $x=1, y=4$

$\Rightarrow \begin{cases} -5x+y=-1 \cdots \textcircled{1} \\ 2x-3y=-10 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 에서 ①의 식을 y 에 관하여 풀면

$y=5x-1 \cdots \textcircled{3}$ 이고, ③을 ②에 대입하고 정리하면

$$2x-3(5x-1)=-10 \Rightarrow -13x=-13 \Rightarrow x=1 \text{이다.}$$

이 값을 ③에 대입하면 $y=4$ 이다.

74) $x=2, y=3$

$\Rightarrow \begin{cases} y=2x-1 \cdots \textcircled{1} \\ 3x+y=9 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 에서 ①을 ②에 대입하고 간단히 풀면

$$3x+2x-1=9, x=2 \text{이고,}$$

이 값을 ①에 대입하면 $y=3$ 이다.

75) $x=8, y=3$

$\Rightarrow \begin{cases} y=x-5 \cdots \textcircled{1} \\ 2x-3y=7 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 에서 ①을 ②에 대입하고 정리하면

$$2x-3(x-5)=7, -x=-8, x=8 \text{이고,}$$

이 값을 ①에 대입하면 $y=3$ 이다.

76) $x=3, y=3$

77) $x=3, y=4$

$\Rightarrow \begin{cases} x+y=7 \cdots \textcircled{1} \\ 3x-2y=1 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 라 하고,

①의 식을 y 에 대하여 풀면 $y=7-x$ 이고

이 식을 ②에 대입하여 정리하면 $5x=15 \Rightarrow x=3$

이 값을 $y=7-x$ 에 대입하면 $y=4$ 가 된다.

78) $x=2, y=2$

$\Rightarrow \begin{cases} x+y=4 \cdots \textcircled{1} \\ 2x-y=2 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 에서 ①을 y 에 관하여 나타내면

$$y=-x+4 \cdots \textcircled{3} \text{이다.}$$

이 때, ③을 ②에 대입하면 $2x+x-4=2, x=2$ 이고,

이 값을 ③에 대입하면 $y=2$ 이다.

79) $x=1, y=4$

$\Rightarrow \begin{cases} -5x+y=-1 \cdots \textcircled{1} \\ 2x-3y=-10 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 에서 ①의 식을 y 에 관하여 풀면

$$y=5x-1 \cdots \textcircled{3} \text{이고, ③을 ②에 대입하고 정리하면}$$

$$2x-3(5x-1)=-10 \Rightarrow -13x=-13 \Rightarrow x=1 \text{이다.}$$

이 값을 ③에 대입하면 $y=4$ 이다.

80) $x=3, y=-1$

$\Rightarrow \begin{cases} x+2y=1 \cdots \textcircled{1} \\ 2x+3y=3 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 에서 ①을 x 에 관하여 풀면

$$x=1-2y \text{이고 이를 ②식에 대입하면}$$

$$2(1-2y)+3y=3$$

$$2-y=3 \Rightarrow y=-1$$

이 값을 ①에 대입하면 $x=3$ 이다.