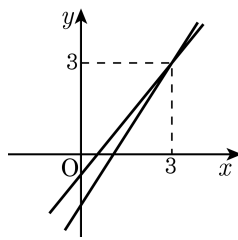


1.

x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} ax - 9y = 6 \\ 4x - by = 3 \end{cases}$ 의
그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 값을
구하여라.



답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

2. 연립방정식 $\begin{cases} 3x - 2y = -4 & \cdots \textcircled{A} \\ -x + y = 3 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 을 y 항을 소거하여 가감법으로 풀려고 할 때, 옳은 것은?

- ① $\textcircled{A} + \textcircled{B} \times 3$
- ② $\textcircled{A} \times 2 - \textcircled{B}$
- ③ $\textcircled{A} \times 2 + \textcircled{B}$
- ④ $\textcircled{A} + \textcircled{B} \times 2$
- ⑤ $\textcircled{A} \times 3 - \textcircled{B} \times 2$

3. 연립방정식 $\begin{cases} -3(x-2y) = -8x+7 \\ 2(x+4y)-3 = 4y+3 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $2x+y=a$ 를 만족할 때, 상수 a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

4. $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = 1$, $0.5x - 0.3y = 1$ 에 대하여 다음 중 연립방정식의 해는?

① (0, -3)

② (-1, 0)

③ (4, -5)

④ (-1, 2)

⑤ (2, 0)

5. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + 4y = 0 \\ 4x + y = 0 \end{cases}$$

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

$$\textcircled{5} \begin{cases} 2x + 6y = -8 \\ -x - 3y = 4 \end{cases}$$

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

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

6. 분식집에서 떡볶이 3 인분과 순대 4 인분의 가격은 16000 원이고, 떡볶이 5 인분의 가격은 순대 4 인분의 가격과 같다고 한다. 떡볶이 2 인분과 순대 2 인분의 가격의 합을 구하여라.

 답: _____ 원

7. 어느 퀴즈 대회에서 처음에 기본 점수 50 점이 주어지고 20 문제를 모두 풀어야 하는데 한 문제를 맞히면 5 점을 얻고, 틀리면 3 점을 감점한다고 한다. 이때, 86 점을 얻으려면 몇 문제를 맞혀야 하는가?

① 10 문제

② 11 문제

③ 12 문제

④ 13 문제

⑤ 14 문제

8. 숙련공은 견습공보다 한시간에 2 개의 부품을 더 만든다고 한다. 견습공은 6 시간, 숙련공은 8 시간 작업하였더니, 견습공은 숙련공의 절반밖에 못 만들었다고 한다. 두 사람이 만든 부품을 모두 합하면?

① 10 개 ② 50 개 ③ 68 개 ④ 72 개 ⑤ 84 개

9. 다음 중에서 부등식을 모두 고르면 ?

① $-x + \frac{1}{2} > \frac{1}{3}$

② $x + 3(x + 5) - 1$

③ $\frac{x}{3} + 7 = x - 5$

④ $3 + 4x \geq -5$

⑤ $6 - 2x + 4 = x - 3$

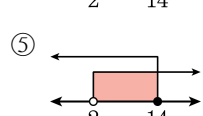
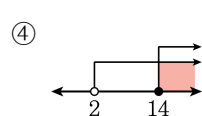
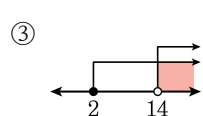
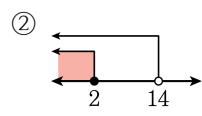
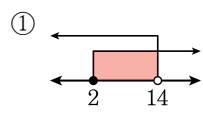
10. 주사위를 두 번 던져 나오는 눈을 각각 x, y 라 할 때, 다음 조건을 만족하는 경우는 몇 가지인지 구하여라.

$3 < 2x - y < 6$

 답: _____ 가지

11. 다음 연립부등식을 바르게 수직선에 나타낸 것은?

$$\begin{cases} -x + 6 \leq x + 2 \\ 3x - 1 > 2x + 13 \end{cases}$$



12. 연립부등식 $\begin{cases} x-10 < 4x+5 \\ 2(x-5) \leq 3(2-2x) \end{cases}$ 을 만족하는 x 의 값 중 가장 큰 정수를 A , 가장 작은 자연수를 B 라 할 때, $A-B$ 의 값을 구하면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. x 의 범위가 0, 1, 2, 3, 4, 5일 때, 부등식 $\frac{1}{2}x - \frac{4}{3} \geq -\frac{1}{3}$ 의 해는?

① 0, 1, 2, 3, 4, 5

② 1, 2, 3, 4, 5

③ 2, 3, 4, 5

④ 3, 4, 5

⑤ 4, 5

14. 어떤 홀수를 5 배하여 7 을 빼면, 이 수의 3 배보다 작다고 한다. 이 홀수가 될 수 있는 수는 모두 몇 개인가?

- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

15. 한 개에 500 원인 키위와 30 원짜리 비닐봉투 2 개를 구입하려고 한다.
총 가격이 1500 원 이하가 되게 하려면 키위를 최대 몇 개까지 살 수
있는지 구하면?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

16. 삼각형의 세 변의 길이가 다음과 같을 때, x 의 값의 범위는?

$x \text{ cm}, \quad (x + 2) \text{ cm}, \quad (x + 5) \text{ cm}$
--

- ① $x > 1$ ② $x > 2$ ③ $x > 3$ ④ $x > 4$ ⑤ $x > 5$

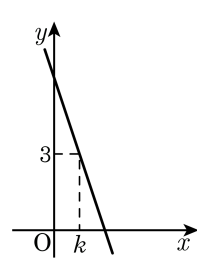
17. 다음 보기 중 일차함수의 그래프 중 y 축에 가장 가까운 것을 고르시오.

보기

㉠ $y = \frac{1}{2}x$	㉡ $y = -\frac{2}{3}x$	㉢ $y = 5x$
㉣ $y = -\frac{11}{2}x$	㉤ $y = -4x$	

 답: _____

18. 일차함수 $y = -3x + 6$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 상수 k 의 값을 구하여라.



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

19. 기울기가 $-\frac{3}{2}$ 인 일차함수의 그래프가 점 $(-2, -3)$ 을 지날 때, 이 그래프가 x 축과 만나는 점의 x 좌표는?

- ① 0 ② 2 ③ -2 ④ 4 ⑤ -4

20. 일차함수 $y = 2x - 3$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나고, 점 $(2, -1)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

① $y = x - 3$

② $y = x + 2$

③ $y = -x - 3$

④ $y = -2x - 6$

⑤ $y = 2x - 1$

21. 연립방정식 $\begin{cases} x+3y=11 \\ -3x+4y=6 \end{cases}$ 을 대입법으로 풀면?

① $x=2, y=-3$ ② $x=-2, y=3$ ③ $x=2, y=3$

④ $x=3, y=2$ ⑤ $x=3, y=-2$

22. 연립방정식 $x + y = 7, y + z = a, z + x = 5$ 에서 $y > 0, z < 0$ 일 때, 정수 a 의 값들의 합을 구하여라.

 답: _____

23. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 5 \\ 2bx - ay = -2 \end{cases}$ 를 푸는데 잘못하여 상수 a, b 를 바꿔

풀었더니 해가 $x = -2, y = 1$ 이 되었다. 이 때, $ab - b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

24. 학생이 35 명인 어느 학급에서 선호하는 운동을 조사하였더니 남학생의 $\frac{1}{4}$, 여학생의 $\frac{1}{3}$ 이 축구를 좋아한다고 하였다. 축구를 좋아하는 남학생 수와 여학생 수가 같았다고 할 때, 이 학급의 여학생의 수는?
- ① 11명 ② 12명 ③ 13명 ④ 14명 ⑤ 15명

25. 6% 의 소금물과 10% 의 소금물을 섞은 다음, 물을 50g 더 넣었더니 8% 의 소금물 400g 이 되었다. 이때, 6% 의 소금물의 양은?

- ① 50g ② 75g ③ 100g ④ 225g ⑤ 275g

26. 다음 중 방정식 $2x - 3(x - 4) = 8$ 을 만족하는 x 의 값을 해로 갖는 부등식은?

① $2x - 4 < 4$

② $4(x + 1) - 3 \leq 2(x + 4)$

③ $3x + 5 > 5x + 3$

④ $2x + 3(x - 4) < 2(x + 1)$

⑤ $-2x + 5 \geq 0$

27. $a < b$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $3a - 2 > 3b - 2$

② $-2a + 1 < -2b + 1$

③ $-5a - 3 > -5b - 3$

④ $\frac{a}{4} - 7 > \frac{b}{4} - 7$

⑤ $2a + 1 > 2b + 1$

28. 연립부등식 $\begin{cases} 5x + 7 \leq 3(x + a) \\ 3(x - 1) + 4 < 5x + 25 \end{cases}$ 의 해가 $-b < x \leq -5$ 일 때,
 $\frac{b}{a}$ 의 값은?

- ① -12 ② -6 ③ 2 ④ 6 ⑤ 12

29. 연립부등식 $\begin{cases} 3x - 9 < 6x \\ 4x + 12 > 8x + 12a \end{cases}$ 의 해가 존재하도록 하는 상수 a 의 값의 범위는?

① $a < -2$

② $a > -2$

③ $a \leq -2$

④ $a < 2$

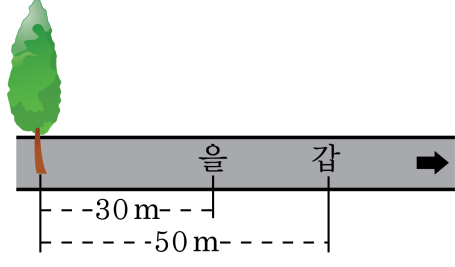
⑤ $a > 2$

30. A, B 두 음악 다운로드 사이트 한 달 사용요금이 다음과 같을 때, A 사이트를 선택하는 것이 유리하려면 몇 곡 이상의 음악을 다운로드 받아야 하나?

	기본요금	추가요금
A	12,000원	없음
B	3,500원 (10곡 무료 다운로드)	한 곡에 500원 (10곡 초과 시)

- ① 24곡 이상
- ② 25곡 이상
- ③ 26곡 이상
- ④ 27곡 이상
- ⑤ 28곡 이상

31. 갑과 을은 달리기 시합을 하기로 하였다. 갑은 나무로부터 50 m 떨어진 지점에서, 을은 나무로부터 30m 떨어진 지점에서 출발하기로 하였다. 갑은 1 초당 2m 를 달리고 을은 1 초당 3m 를 달린다고 하고, 갑이 을보다 6초 늦게 출발하였다고 하면 을이 출발한지 몇 초 후에 을이 갑을 따라 잡고 갑보다 앞서 달리게 되겠는지 구하여라.



➤ 답: _____ 초

32. 분모와 분자의 합이 55 인 기약분수를 소수로 고쳤더니 정수 부분은 0 이고, 소수 첫째 자리는 3 이었다. 이 기약분수를 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

33. 다음 중 $(a-1)x - (b-3)y + c = 0$ 이 일차함수가 되지 않는 상수 a, b, c 의 값은?

- $\textcircled{\text{㉠}}$ $a = 1, b = 3, c = 2$

$\textcircled{\text{㉡}}$ $a = -1, b = 3, c = 3$
- $\textcircled{\text{㉢}}$ $a = -1, b = -3, c = 5$

$\textcircled{\text{㉣}}$ $a = -3, b = -1, c = 1$
- $\textcircled{\text{㉤}}$ $a = 3, b = 1, c = -1$

- ① $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}$

② $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$

③ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$

④ $\textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}$

⑤ $\textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉤}}$

34. 두 일차함수 $y = -2x + 4$ 와 $y = ax + 2$ 는 x 축 위의 같은 점을 지난다고 한다. 이 때, a 의 값은?

① -2

② -1

③ 1

④ 2

⑤ 4

35. 어떤 일차함수의 x 값이 a 에서 $a + 6$ 으로 증가하였더니 y 값이 18 만큼 감소했다고 한다. 이 일차함수의 기울기를 구하시오.

 답: _____

36. 일차함수 $y = -2x + m$ 의 그래프가 점 $(0, 4)$ 를 지날 때, $y = mx + 4$ 의 x 절편은?

① -2

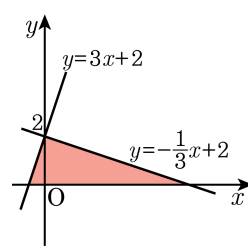
② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

37. 두 일차방정식 $y = 3x + 2$, $y = -\frac{1}{3}x + 2$ 의 그래프로 만들어진 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



 답: _____

38. $y = 3x - 1$ 의 그래프와 평행한 $y = ax + b$ 의 그래프가 $y = 6x + 4$ 와 $f(0)$ 의 값이 같을 때, $a + b$ 의 값을 구하시오.

 답: $a + b =$ _____

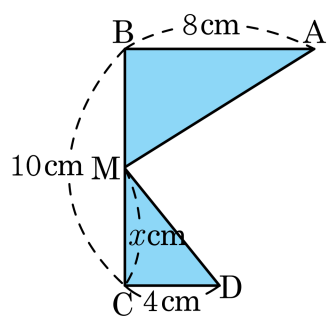
39. 일차함수 $y = ax + b$ 의 x 절편이 -2 , y 절편이 4 일 때, 일차함수 $y = \frac{b}{a}x + ab$ 의 x 절편과 y 절편의 합을 구하여라.

 답: _____

40. 길이가 20cm 인 양초가 있다. 이 양초는 불을 붙인 후 10 분에 4cm 씩 탄다고 한다. x 분 동안 타고 남은 양초의 길이를 ycm 라 할 때, 불을 붙인 몇 분 후에 양초의 길이가 4cm 가 되는지 구하여라.

 답: _____ 분 후

41. 다음 그림에서 점 M 이 선분 BC 위를 움직이고 있다. $\overline{MC} = x\text{cm}$ 이고 $\triangle ABM$ 의 넓이와 $\triangle CDM$ 의 넓이의 합을 $y\text{cm}^2$ 라 할 때, x, y 의 관계식으로 나타내면? (단, $0 \leq x \leq 10$)



- ① $y = -2x + 10$ ② $y = 2x + 10$ ③ $y = -2x + 30$
 ④ $y = 2x + 30$ ⑤ $y = -2x + 40$

42. 50 L 의 석유가 들어 있는 기름 통에 연결된 석유 난로가 있다. 이 난로는 5분마다 기름을 0.5 L 씩 연소한다. 불을 붙이고 x 분이 지난 후의 기름의 양을 y L 라 할 때, 난로를 켜고 3 시간 후에 남은 석유의 양을 구하여라.

 답: _____ L

43. 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

44. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + ay = a - 1 \\ 2x + 4y = 3 \end{cases}$ 을 만족하는 x 와 y 의 비가 $2 : 1$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: _____

45. 연립방정식
$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 3 \\ \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 4 \\ \frac{1}{z} + \frac{1}{x} = 5 \end{cases}$$
의 해를 $x = a$, $y = b$, $z = c$ 라 할 때,
 $12(a - b + c)$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

46. 중고 서점에서 200 권의 책을 1 권에는 120 원, 3 권 묶음에는 280 원, 5 권 묶음에는 400 원에 팔려고 하는데, 이 책을 다 팔면 총 16640 원이 남는다고 한다. 책 3 권 묶음을 될 수 있는 한 적게 만든다고 할 때, 책 5 권 묶음의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

47. $\frac{2x-1}{3} - \frac{5x-3}{4} > 1$ 을 만족하는 x 의 값 중에서 가장 큰 정수는?

① 2

② 1

③ 0

④ -1

⑤ -2

48. $m - 1 < 1$ 일 때, 일차부등식 $5mx - 2m \leq 10x - 4$ 의 해는?

- ① $x \leq \frac{1}{5}$ ② $x \leq \frac{2}{5}$ ③ $x \geq \frac{2}{5}$ ④ $x \geq \frac{3}{5}$ ⑤ $x \geq \frac{4}{5}$

49. 일차함수 $y = ax - 2$ 의 그래프는 점 $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$ 을 지나고, 이 그래프를 y 축의 음의 방향으로 3만큼 평행 이동하면 점 $(-m, 3m)$ 을 지난다. 이때, $2m - 5$ 의 값은?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

50. 일차함수 $y = ax + b$ 의 x 절편이 4 이고, y 절편이 -2 일 때, 일차함수 $y = -bx - a$ 가 지나는 사분면이 제 c 사분면, 제 d 사분면, 제 e 사분면이라고 할 때, $c + d + e$ 의 값을 구하여라.

 답: _____