

1. x 축과 세 직선 $y = ax + 4$, $x = 2$, $x = 6$ 으로 둘러싸인 사각형의 넓이가 8 일 때, 상수 a 에 대하여 $4a$ 의 값은?

① -4

② -2

③ 2

④ 4

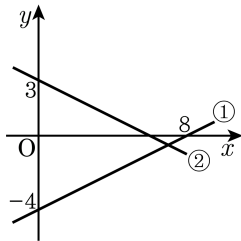
⑤ 6

2. 두 직선 $4x + 3y = 6$, $ax - 2y = 1$ 의 교점의 y 좌표가 -2 일 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프는 다음 그림의 ①번 그래프와 평행하고, ②번 그래프와 y 축 위에서 만난다고 한다. 이 때, $y = ax + b$ 의 그래프가 x 축과 만나는 점의 x 좌표는?



① -6

② 6

③ 3

④ -3

⑤ -2

4. 현재 아버지와 아들의 나이의 합은 52 이고, 6 년 후에는 아버지의 나이가 아들의 나이의 3 배가 된다. 현재 아버지의 나이를 구하여라.



답:

살

5. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 5 \\ x : y = 1 : 6 \end{cases}$ 을 풀면?

① $x = 2, y = 12$

② $x = 1, y = 6$

③ $x = -2, y = -12$

④ $x = 2, y = -12$

⑤ $x = -1, y = 6$

6. 연립방정식 $\begin{cases} x - 5y = -3 \\ x - 3y = a \end{cases}$ 의 해 (x, y) 가 $x = 2y$ 인 관계를 만족할 때, a 의 값은?

① 2

② 1

③ 0

④ -1

⑤ -2

7. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} 2x - 3y = 2.9 \\ 0.02x + 0.03y = 0.1 \end{cases}$$

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

8. 다음 세 직선이 한 점에서 만나도록 a 의 값을 정하면?

$$\begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ (a + 2)x - ay = 4 \\ x + y = 1 \end{cases}$$

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

9. 일차방정식 $2x - 3y - 12 = 0$ 에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

㉠ $y = \frac{2}{3}x - 1$ 의 그래프와 평행하다.

㉡ 제3사분면을 지나지 않는다.

㉢ x 값이 2 증가할 때, y 값은 3 감소한다.

㉤ x 절편과 y 절편의 합은 2이다.

㉥ 오른쪽 아래로 향하는 그래프이다.

① ㉡, ㉥

② ㉠, ㉡, ㉤

③ ㉠, ㉤, ㉥

④ ㉡, ㉤

⑤ ㉠, ㉤

10. 일차방정식 $4x - 2y - 6 = 0$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

① 제1사분면

② 제2사분면

③ 제3사분면

④ 제4사분면

⑤ 제2사분면과 제4사분면

11. 200 원 짜리 자두와 500 원 짜리 복숭아를 합하여 9 개를 사는데, 그 값이 2800 원 이상 3600 원 이하가 되게 하려고 한다. 복숭아는 최대 몇 개까지 살 수 있는지 구하여라.



답:

개

12. 어떤 자연수의 2 배에서 6 을 빼 수는 9 보다 작고, 27 에서 그 자연수의 3 배를 빼 수도 9 보다 작다고 한다. 이 때, 어떤 자연수를 구하면?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

13. 박람회 학생 입장료는 4500 원인데 200 명 이상의 단체에게는 25%를 할인해 준다고 한다. 200 명 미만의 단체가 200 명의 단체 입장료를 지불하는 것이 더 유리할 경우는 단체 인원수가 몇 명 이상일때인가?

① 140 명

② 141 명

③ 150 명

④ 151 명

⑤ 160 명

14. A, B 두 회사의 한 달 전화요금에 다음과 같다. 몇 분 이상 통화할 때 A 회사의 요금제를 선택하는 것이 유리할지 구하여라.

	기본요금	추가요금
A	20,000원	없음
B	5,000원 (20분 통화 무료)	1분에 120원 (20분 초과 시)



답:

분이상

15. 동네 문구점에서 한 권에 1000 원인 노트가 도매시장에서는 한 권에 700 원이라고 한다. 도매시장에 다녀오는 교통비가 2000 원일 때, 노트를 몇 권 이상을 사는 경우 도매시장에 가는 것이 유리한가?

① 5 권

② 6 권

③ 7 권

④ 8 권

⑤ 9 권

16. 현재 형은 3000 원, 동생은 7000 원이 예금되어 있다. 다음 달부터 매월 형은 3000 원씩, 동생은 800 원씩 예금한다면, 형이 예금한 돈이 동생이 예금한 돈의 3 배 이상이 되는 것은 몇 개월 후부터인가 ?

① 20 개월

② 30 개월

③ 40 개월

④ 50 개월

⑤ 60 개월

17. 연립부등식 $\begin{cases} 2(x+4) > 3x-1 \\ 4x+1 > 5x-a \end{cases}$ 의 해가 $x < 4$ 일 때, 상수 a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 5

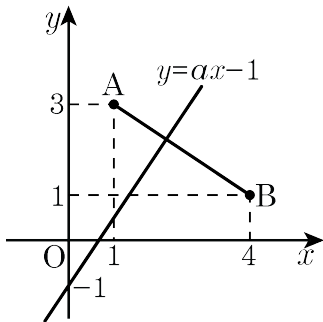
⑤ 6

18. 연립부등식 $\begin{cases} 3x - 2 \leq x + a \\ 2x - b \leq 3x \end{cases}$ 의 해가 4 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

19. 일차함수 $y = ax - 1$ 의 그래프가 두 점 $A(1, 3)$, $B(4, 1)$ 을 이은 선분과 만날 때, a 의 값의 범위는?



① $\frac{1}{2} \leq a \leq 2$

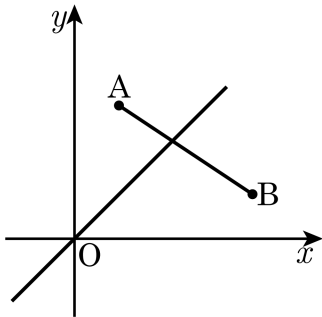
② $\frac{1}{2} \leq a \leq 4$

③ $1 \leq a \leq 2$

④ $1 \leq a \leq 4$

⑤ $2 \leq a \leq 4$

20. 일차함수 $y = ax$ 의 그래프가 두 점 A(1, 3), B(4, 1) 을 이은 선분과 만날 때, a 의 값의 범위는?



① $\frac{1}{2} \leq a \leq 2$

② $\frac{1}{4} \leq a \leq 3$

③ $1 \leq a \leq 2$

④ $1 \leq a \leq 4$

⑤ $2 \leq a \leq 4$

21. 두 점 $(3, 2)$, $(5, k)$ 를 지나는 직선의 그래프가 두 점 $(4, 6)$, $(8, 10)$ 을 지나는 그래프와 서로 평행일 때, k 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

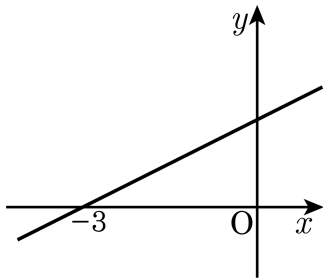
④ 5

⑤ 1

22. 일차함수 그래프 $y = -2x + 4$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① $y = -2x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 4 만큼 평행이동시킨 것이다.
- ② x 절편은 4 이다.
- ③ 제 1, 2, 4 사분면을 지난다.
- ④ y 절편은 4 이다.
- ⑤ 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.

23. 일차 방정식 $y = \frac{1}{2}x + a$ 의 그래프가 다음과 같을 때 y 절편은?



① $\frac{1}{2}$

② $\frac{3}{2}$

③ 1

④ 2

⑤ 3

24. 다음 중 일차함수 $y = 2x + 1$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -3 만큼 평행 이동한 그래프 위의 점은 모두 몇 개인가?

㉠ (5, 9)

㉡ (8, 12)

㉢ (5, 13)

㉣ (6, 4)

㉤ (-2, -4)

① 한 개도 없다.

② 1개

③ 2개

④ 3개

⑤ 4개

25. 일차함수 $y = 2x$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -3 만큼 평행 이동하면 점 $(-2, p)$ 를 지난다. 이때, p 의 값은?

① -7

② -6

③ -5

④ -4

⑤ -3

26. 일차함수 $y = 2x + 5$ 의 그래프를 y 축 방향으로 p 만큼 평행이동하면 $(-1, 5)$ 를 지난다고 한다. 이때, p 의 값은?

① -4

② -2

③ 1

④ 2

⑤ 4

27. 점 $(a, 2a)$ 가 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 의 그래프 위에 있을 때, a 의 값은?

① $\frac{7}{2}$

② $\frac{7}{5}$

③ $\frac{7}{6}$

④ $\frac{6}{7}$

⑤ $\frac{6}{11}$

28. 다음 중 $y = \frac{3}{2}x$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 점 $(4a, 6a)$ 를 지난다.
- ② x 의 값이 증가할 때 y 값이 증가하는 그래프이다.
- ③ $y = -\frac{3}{2}x$ 와 y 축에 대하여 대칭이다.
- ④ 제 1, 3 사분면을 반드시 지난다.
- ⑤ $y = x$ 의 그래프보다 x 축에 가깝다.

29. 500 원짜리 연필과 300 원 짜리 펜을 합하여 5 개를 사고, 그 값이 1500 원 이상 2000 원 이하가 되게 하려고 한다. 다음은 연필을 몇 개 살 수 있을지를 구하는 과정이다. 안에 들어갈 식 또는 값으로 옳은 것은?

연필을 x 개 산다면 펜을 ① 개 살 수 있으므로

$$1500 \leq \text{②} \leq 2000$$

$$\therefore \text{③} \leq x \leq \text{④}$$

따라서, 살 수 있는 연필의 개수는 ⑤ 개 이다.

① $x - 5$

② $500x + 300(5 + x)$

③ 0

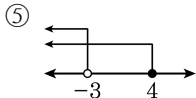
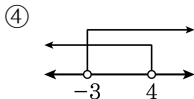
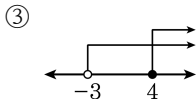
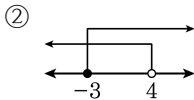
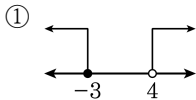
④ 3

⑤ 3

30. 연립부등식
$$\begin{cases} 7x - 10 > 2x + 10 \\ 5x + 3 \leq 2(x - 3) \end{cases}$$

의 해를 수직선 위에 바르게 나타

낸 것은?



31. 연립부등식 $\begin{cases} \frac{x-1}{2} > 1 \\ 0.7x + 0.5 < 0.2x + 1 \end{cases}$ 의 해는?

① $-3 < x < 3$

② $x < -3$

③ $x > 3$

④ 해가 없다.

⑤ $-3 < x < 5$

32. 다음 연립부등식 중 해가 존재하는 경우를 모두 골라라.

$$\textcircled{\text{㉠}} \begin{cases} x > 1 \\ x < 2 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \begin{cases} x < 1 \\ x \geq 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \begin{cases} x > 5 \\ x \leq 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \begin{cases} x \leq 6 \\ x \geq 6 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} \begin{cases} x > 2 \\ x \leq 2 \end{cases}$$



답:



답:

33. 영희네 2학년 학생들은 모두 200 명이고, 여학생 수가 남학생 수의 2 배보다 70 명이 적다고 한다. 여학생 수를 구하여라.



답:

명

34. 연립방정식 $\begin{cases} -x = \frac{y}{2} - 4 & \dots \textcircled{\Gamma} \\ \frac{x}{3} - \frac{y}{4} = 3 & \dots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$ 의 해를 (a, b) 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

35. 연립방정식 $\begin{cases} 3x - ay = 3 \\ 2x + y = 10 \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 x 의 값의 3 배일

때, 상수 a 의 값은?

① $\frac{1}{2}$

② $-\frac{3}{2}$

③ -3

④ 2

⑤ 6

36. 두 점 $(2, -3)$, $(4, 1)$ 을 지나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식을 구하여라.



답: $y =$ _____

37. $x = 2$ 일 때 $y = 4$ 이고, $x = 5$ 일 때 $y = 13$ 인 일차함수를 구하면?

① $y = 2x + 4$

② $y = -3x + 2$

③ $y = 3x - 2$

④ $y = 2x - 2$

⑤ $y = 3x - 4$

38. 두 점 $(4, 5)$, $(-2, -7)$ 을 지나는 직선의 일차함수의 식을 $y = ax + b$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

① -2

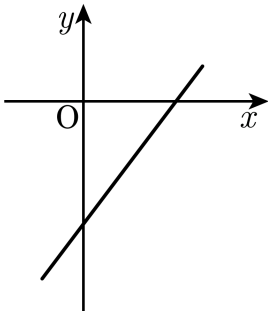
② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

39. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 일차함수 $y = abx + a - b$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 말하여라.



답: 제 _____ 사분면

40. 다음 그림은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프이다. 이 때, a , b 의 부호는?

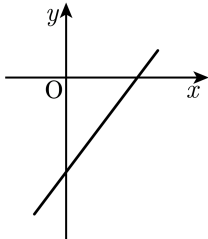
① $a < 0$, $b < 0$

② $a < 0$, $b > 0$

③ $a > 0$, $b < 0$

④ $a > 0$, $b > 0$

⑤ $a > 0$, $b = 0$



41. 일차함수 $y = ax - b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 부호를 정하면?

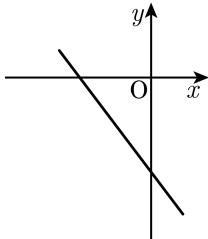
① $a < 0, b < 0$

② $a > 0, b < 0$

③ $a < 0, b > 0$

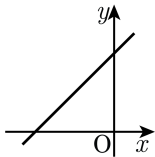
④ $a < 0, b = 0$

⑤ $a > 0, b > 0$

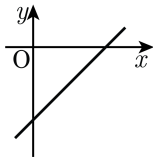


42. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 제 1사분면을 지나지 않을 때, 일차함수 $y = bx - a$ 의 그래프의 모양으로 알맞은 것은? (단, $a \neq 0$, $b \neq 0$)

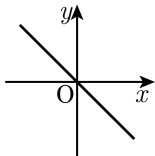
①



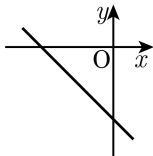
②



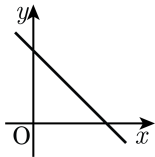
③



④



⑤



43. x 가 자연수일 때, 부등식 $-3(x - 2) > -4 - x$ 의 해 중 가장 큰 수를 구하여라.



답: _____

44. $a \geq b$ 일 때, 다음 중 부등호가 맞는 것을 모두 고르면? (정답 3개)

① $a - 3 \geq b - 3$

② $\frac{1}{3} + a \geq \frac{1}{3} + b$

③ $-a + 3 \geq -b + 3$

④ $-\frac{1}{3}a \geq -\frac{1}{3}b$

⑤ $3a - 1 \geq 3b - 1$

45. x 가 $-1, 0, 1, 2$ 일 때, 부등식 $5 - x > 3$ 을 참이 되게 하는 x 의 해는?

① $-1, 0, 1, 2$

② $-1, 0, 1$

③ $0, 1, 2$

④ $1, 2$

⑤ 2

46. 다음 중 부등식인 것은 모두 몇 개인가?

㉠ $0 < 2$

㉡ $x - 3$

㉢ $x - 1 < 5$

㉣ $5x - 4 = 3$

㉤ $(3a - 1) + 2 < 5$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5

47. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = 3a \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 4x - y = 3 \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 5 일 때, a

의 값을 구하여라.



답: _____

48. 원가가 3000 원인 물건을 정가의 1 할을 할인하여 팔아서 원가의 2 할 이상의 이익을 얻으려고 한다. 정가는 얼마 이상으로 정하면 되는지 구하여라.



답:

원의