

1. 다음 부등식 중 $x = 3$ 일 때 거짓인 것은?

① $2x > 4$

② $x - 3 > 2x$

③ $\frac{5x}{3} > x - 1$

④ $3 - 2x < 2x + 1$

⑤ $2(x - 2) \geq 0$

2. $-6 \leq x < 2$ 일 때, $A < 1 - \frac{x}{2} \leq B$ 라고 한다. 이때, $B - A$ 의 값은?

① 0

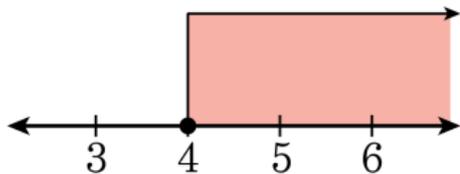
② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

3. 다음 중 수직선의 빗금 친 부분을 해로 가지는 일차부등식을 모두 골라라.



$4x - 1 \geq 1$

$2x - 8 \geq 0$

$2x - 8 < 0$

$x - 2 < 2$

$x - 2 \geq 2$

답: _____

답: _____

4. $k = 0$ 일 때, 다음 부등식 중 해가 무수히 많은 것은?

① $kx < 0$

② $kx > 0$

③ $kx \geq 3$

④ $kx \geq -1$

⑤ $kx < -2$

5. 두 일차부등식 $3 > x + 7$ 와 $-2x + a > 9$ 의 해가 같을 때, $2a$ 의 값은?

(단, a 는 상수)

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 5

6. 음악 사이트에서 음악 다운로드 요금이 다음과 같을 때, A 사이트 선택하는 것이 유리하려면 한 달에 몇 곡 이상을 다운로드 받아야 하는가?

사이트	기본요금(원)	한 곡당 다운로드 요금(원)
A	15000	없음
B	2000	500

- ① 25곡 ② 26곡 ③ 27곡 ④ 28곡 ⑤ 29곡

7. 다음 x 와 y 의 관계식 중에서 일차함수가 아닌 것은?

- ① 시속 60km 인 자동차가 x 시간 동안 달린 거리는 y km 이다.
- ② 넓이가 $y\text{cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이가 $x\text{cm}$ 일 때, 높이는 16cm 이다.
- ③ 한 개에 300 원 하는 아이스크림 x 개를 사고 5000 원을 내고 거스름돈으로 y 원을 받았다.
- ④ 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정삼각형의 둘레의 길이는 $y\text{cm}$ 이다.
- ⑤ 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정사각형의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.

8. 일차함수 $f(x) = -7x + 8$ 에서 $f(1) + f(-3)$ 을 구하여라.



답: _____

9. 일차함수 $y = 9x + 4$ 의 그래프를 y 축의 양의 방향으로 평행이동시켜서 원점을 지나게 하려고 한다. 얼마만큼 평행이동시켜야 하는지 구하여라.



답: _____

10. 다음 일차함수 중 x 절편과 y 절편이 모두 양수인 그래프는?

① $y = x - 2$

② $y = -x - 3$

③ $y = -\frac{1}{2}x + 2$

④ $y = -\frac{1}{3}x - 1$

⑤ $y = 3x$

11. 좌표평면에서 세 점 $(-2, -3)$, $(3, 7)$, $(1, k)$ 가 한 직선 위에 있을 때, k 값을 구하는 식으로 맞는 것은?

$$\textcircled{1} \quad \frac{7-3}{3-2} = \frac{k-7}{1-3}$$

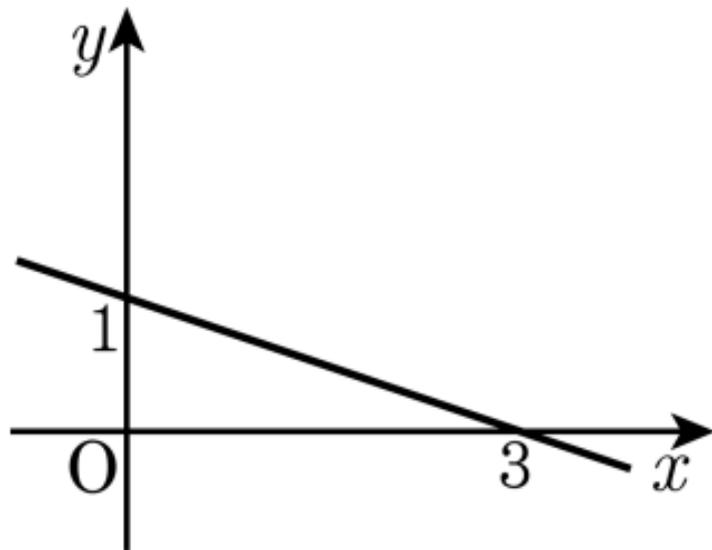
$$\textcircled{2} \quad \frac{3-(-2)}{7-(-3)} = \frac{k-7}{1-3}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{7-(-3)}{3-(-2)} = \frac{k-7}{1-3}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{7-(-3)}{-2-3} = \frac{k-7}{1-3}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{7-3}{3-(-2)} = \frac{k-7}{1-3}$$

12. 다음 그림과 같은 그래프 위에 점 $(a, 5)$ 가 있을 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

13. 다음 중 일차함수 $y = -\frac{1}{4}x + 2$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.

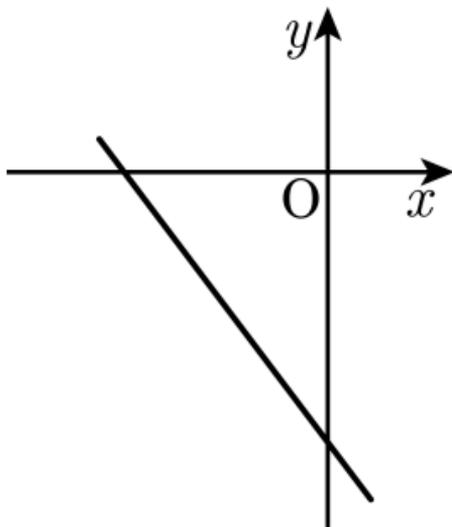
② 기울기가 $-\frac{1}{4}$ 이다.

③ 점 (4, 2)를 지난다.

④ 제1, 2, 4사분면을 지난다.

⑤ $y = \frac{1}{3}x - 4$ 의 그래프보다 y 축에 가깝지 않다.

14. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중 옳은 것은?



① $a < 0, b < 0$

② $a < 0, b > 0$

③ $a > 0, b > 0$

④ $a > 0, b < 0$

⑤ $ab < 0$

15. 일차함수 $y = \frac{3}{2}x - 4$ 와 평행하고, 점 $(2, 6)$ 을 지나는 일차함수의 y 절편을 구하면?

① -4

② 0

③ 2

④ 3

⑤ 6

16. 휘발유 1L 로 15km 를 달리는 자동차가 60L 의 휘발유를 넣고 출발하였다. x km 를 달렸을 때의 휘발유의 남은 양을 y L 라고 할 때, y 를 x 에 관한 식으로 나타낸 것은?

① $y = \frac{1}{15}x$

② $y = 60 - \frac{1}{15}x$

③ $y = 15x + 60$

④ $y = \frac{1}{15}x + 60$

⑤ $y = 60 - 15x$

17. 일차함수 $y = ax + 3$ 의 그래프는 일차함수 $y = -3x + 1$ 과 평행하다고 한다. 이때, 상수 a 의 값은?

① -3

② -2

③ -1

④ 1

⑤ 3

18. 일차방정식 $ax + 2y - 4 = 0$ 의 그래프가 두 점 $(2, 1)$, $(4, b)$ 를 지날 때, 상수 $a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ -1

⑤ -2

19. 일차방정식 $ax + by - 3 = 0$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수 a, b 에 대하여 $a - b$ 의 값은?

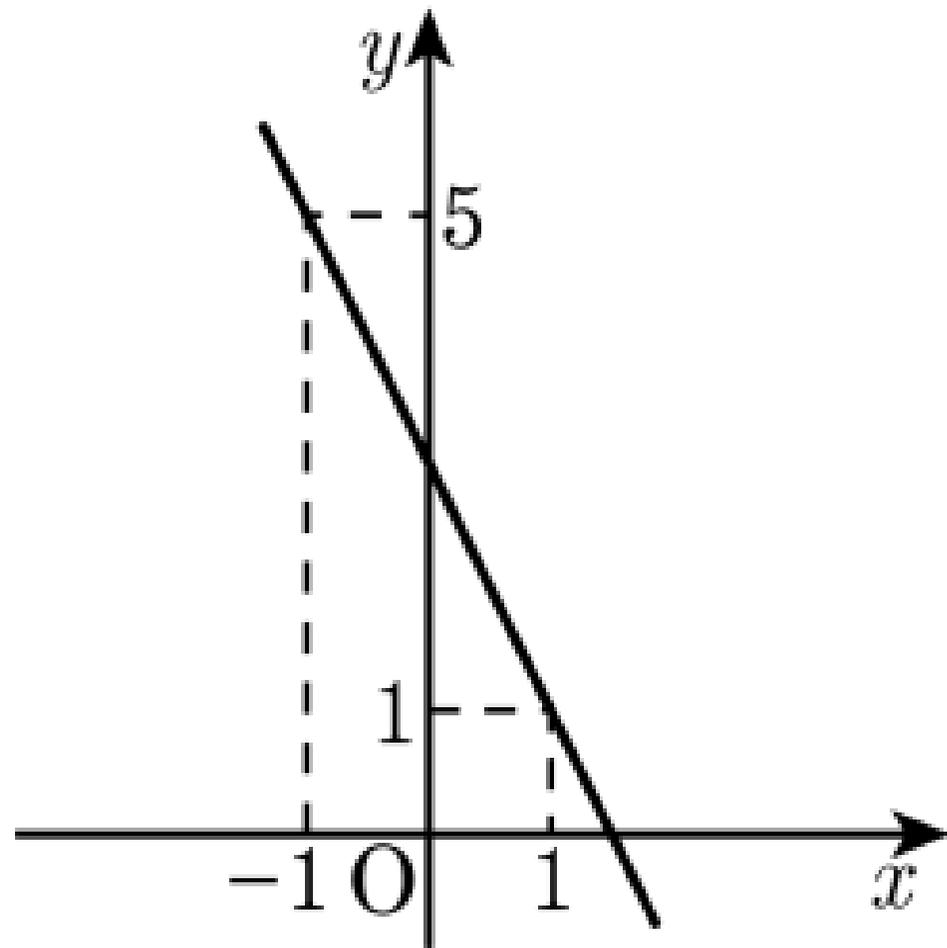
① -3

② -2

③ 1

④ 3

⑤ 5



20. 다음 네 직선 $x = 3, x = -3, y = 2, y = -2$ 으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 6

② 9

③ 12

④ 20

⑤ 24

21. $x-3 \leq 4$, $3x > -2x+5$ 에서 연립부등식을 만족하는 정수의 개수는?

① 3개

② 4개

③ 5개

④ 6개

⑤ 7개

22. 다음 연립부등식 중 해가 없는 것을 모두 골라라.

$$\textcircled{\text{㉠}} \begin{cases} 2x + 3 \geq x + 8 \\ 3x + 1 \leq x + 7 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \begin{cases} -2(x + 3) \geq -3x + 1 \\ x + 1 < 2x - 5 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \begin{cases} 3(2x + 9) \geq 5(x + 5) + 4 \\ x + 3 \geq 3\left(x - \frac{1}{3}\right) \end{cases}$$



답: _____

23. 연립부등식
$$\begin{cases} -(x + 0.5) \leq -1.5 \\ ax - 4 \leq x \end{cases}$$
 의 해가 $x = 1$ 일때, a 의 값을

구하여라.



답: _____

24. 연립부등식

$$\begin{cases} a + 5x < 2a \\ 2(x - 1) \geq -6 \end{cases}$$

이 해를 갖지 않기 위한 정수 a 의 최댓값을 구하여

라.



답: _____

25. 사다리꼴의 윗변의 길이와 아랫변의 길이는 각각 30cm , 20cm , 높이는 $(x+10)\text{cm}$ 이다. 이 사다리꼴의 넓이가 1500cm^2 이상이 되게 하려고 한다. x 의 값의 최솟값을 구하여라.



답: _____

26. 남자 1명이 6일 만에 할 수 있고, 여자 1명이 10일 만에 할 수 있는 일을 남녀 8명이 하루에 끝내려고 할 때, 남자는 몇 명 이상 있어야 하는지 구하여라.



답:

명

27. 어느 인터넷 유료 정보사이트는 한 달 기본 가입비가 19,000 원이고 정보 건당 이용료가 50 원이다. 한 달 사용 요금이 25,000 원 이상 30,000 원 이하가 되게 하려고 할 때, 옳지 않은 정보 이용 건수는?

① 120 건

② 160 건

③ 200 건

④ 220 건

⑤ 240 건

28. 다음 중 옳지 않은 것은 ?

① $y = 3x$ 는 x 값이 증가할 때, y 값이 증가한다.

② $y = 2x$ 는 $y = x$ 보다 y 축에 더 가깝다.

③ $y = -\frac{1}{3}x$ 는 $y = -\frac{7}{2}x$ 보다 x 축에 더 가깝다.

④ $y = 5x$ 는 $y = -6x$ 보다 y 축에 더 가깝다.

⑤ $y = \frac{1}{2}x$ 는 $y = -x$ 보다 x 축에 더 가깝다.

29. 기울기가 6이고 y 절편이 -3 인 일차함수가 있다. $f(a) = 15$ 일 때, a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

30. 총 길이가 25cm 가 될 때 까지 버틸 수 있는 10cm 의 용수철저울을 이용하여 xg 의 무게를 달았을 때, 용수철의 길이는 $y\text{cm}$ 이고, 200g 짜리 물체의 무게를 측정했더니, 용수철의 길이가 13cm 가 되었다고 한다. x 와 y 와 관계를 함수로 나타낼 때, 이 함수의 x 의 값은?

① 0 이상 100 이하

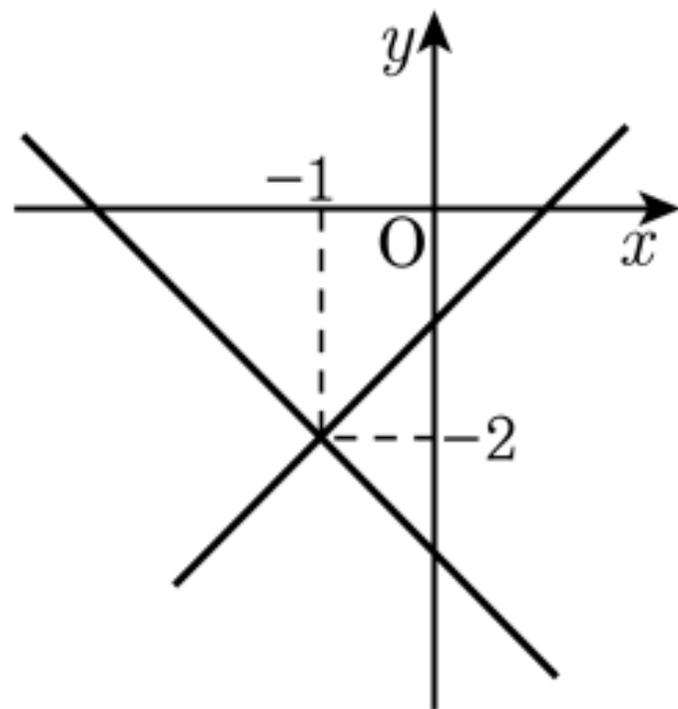
② 0 이상 500 이하

③ 0 이상 1000 이하

④ 0 이상 500 이하

⑤ 10 이상 1000 이하

31. 일차방정식 $x - my - 1 = 0$, $nx - y - 3 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 기울기가 m 이고 y 절편이 n 인 직선의 x 절편을 구하여라.



> 답: _____

32. 세 직선 $x - 2y + 5 = 1$, $2x + y - 2 = 5$, $-x + 3y + a = 0$ 의 교점으로 삼각형이 만들어지지 않을 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

33. $x + 2y = 5$, $2x + ay = 4$ 의 그래프가 서로 평행할 때, 상수 a 의 값은?

① -3

② $-\frac{1}{2}$

③ -1

④ 3

⑤ 4