

1. 일차함수 $x + 2y = 4$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 점 $(1, 0)$ 을 지나는 직선 l 이 이등분한다고 한다. 직선 l 의 기울기는 얼마인가?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

2. 세 직선 $y = 0$, $y = x$, $y = -\frac{2}{3}x + 4$ 로 둘러싸인 도형의 넓이는?

- ① $\frac{32}{5}$ ② $\frac{34}{5}$ ③ $\frac{36}{5}$ ④ $\frac{38}{5}$ ⑤ 8

3. 직선 $y = mx + \frac{3}{2}$ 이 세 직선 $2x + y - 2 = 0$, $x - y + 1 = 0$, $y = 0$ 으로 둘러싸인 삼각형의 둘레와 만나지 않는 m 의 범위를 구하면?

① $m < -\frac{1}{2}$ 또는 $m > \frac{3}{2}$

② $m > \frac{3}{2}$

③ $m < -\frac{1}{2}$

④ $-\frac{1}{2} < m < \frac{3}{2}$

⑤ $m < \frac{3}{2}$

4. x, y 에 관한 일차방정식 $\begin{cases} ax - y + 6 = 0 \\ 2x - y - b = 0 \end{cases}$ 의 그래프에서 두 직선의
해가 무수히 많을 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

① -4 ② -3 ③ 0 ④ 4 ⑤ 6

5. 세 직선 $\begin{cases} y = -\frac{1}{3}x + 2 \\ y = x - 2 \\ y = ax + 4 \end{cases}$ 가 삼각형을 이루지 않을 때, 모든 a 의 값의
합을 구하면?

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

6. 다음 네 직선의 교점이 1 개일 때, $ab + xy$ 의 값을 구하여라.

$3x - 2y = 12$	$7x + 5y = -1$
$ax - y = 5$	$bx - 3ay = 17$

 답: _____

7. 두 직선 $2x - y + 3 = 0$, $2x + y - 3 = 0$ 의 교점을 지나고, x 절편이 2인 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

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

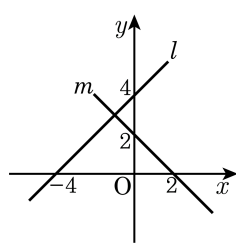
8. 두 직선 $\frac{1}{2a}x + \frac{1}{8}y = 2$, $-\frac{1}{4}x + \frac{1}{b}y = -1$ 의 교점의 좌표가 (a, b) 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 15 ② 20 ③ 25 ④ 30 ⑤ 35

9. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 1 \\ bx + ay = -4 \end{cases}$ 이 점 $(1, 2)$ 를 지날 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

10. 다음 그림과 같이 두 직선이 한 점에서 만날 때, 두 직선의 방정식 l, m 의 교점의 좌표는?



- ① $(-2, 3)$ ② $\left(-\frac{5}{2}, \frac{3}{2}\right)$ ③ $(-1, 3)$
 ④ $\left(-1, \frac{5}{2}\right)$ ⑤ $\left(-\frac{1}{2}, 3\right)$

11. 두 직선 $x + ay - 8 = 0$, $bx + 3y + 3 = 0$ 의 교점의 좌표가 $(-1, 3)$ 일 때, ab 의 값을 구하여라.

 답: _____

12. 점 $(0, -3)$ 을 지나고 x 축에 평행한 직선의 방정식은?

① $x = 0$

② $x = -3$

③ $y = x - 3$

④ $y = 0$

⑤ $y = -3$

13. 미지수가 두 개인 일차방정식 $2x - 3y + 6 = 0$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 기울기는 $\frac{2}{3}$ 이다.
- ② x 절편은 $-\frac{3}{2}$ 이다.
- ③ y 축과의 교점의 좌표는 $(0, 2)$ 이다.
- ④ 일차함수 $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프를 평행이동한 것이다.
- ⑤ 일차함수 $y = \frac{2}{3}x + 2$ 의 그래프와 같다.

14. 일차방정식 $x + by + c = 0$ 의 그래프의 x 절편이 -4 이고, y 절편이 2 일 때, $b + c$ 의 값은?

① -2

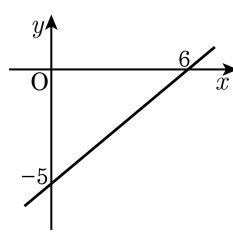
② 0

③ 2

④ 4

⑤ 8

15. 일차방정식 $mx + ny - 30 = 0$ 의 그래프가
다음 그림과 같을 때, mn 의 값을 구하여라.



 답: _____

16. 일차방정식 $ax + y + b = 0$ 의 그래프 위의 두 점 $(a, f(a)), (b, f(b))$ 에 대하여

다음 조건을 만족할 때, $f(3)$ 의 값을 구하여라. (단, $y = f(x)$)

(가) $\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = 2$

(나) $f(0) = 6$

 답: _____

17. 다음 중 $3x - y = 10$ 의 해가 될 수 있는 것을 모두 고르면?

① $(0, -10)$

② $(1, 7)$

③ $(2, -4)$

④ $(3, -1)$

⑤ $(4, -2)$

18. $y = -\frac{2}{3}x + 6$ 의 그래프와 평행인 그래프는?

① $y = -x + 3$

② $y = \frac{1}{3}x$

③ $y = -\frac{2}{3}x - 3$

④ $y = 4x + \frac{1}{3}$

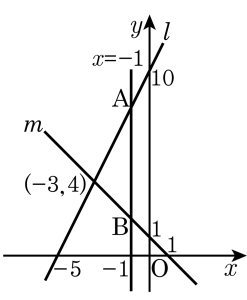
⑤ $y = -6x + 1$

19. 일차방정식 $6x - 3y - 9 = 0$ 과 $3x + ay + b = 0$ 이 같은 해를 가질 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

20. 다음 그림에서 직선 $x = -1$ 이 두 직선 ℓ, m 과 각각 두 점 A, B 에서 만난다. 이때, $\overline{AB}$ 의 길이는?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6



21. 그림과 같이 가로 50m, 세로 30m의 직사각형 모양의 황무지를 왼쪽부터 1시간당 2m씩 개간하여 논으로 만들고 있다. 논이 1080m²이 되는 것은 개간을 시작하고 몇 시간 후인가?
-
- ① 12시간 후 ② 15시간 후 ③ 18시간 후
④ 20시간 후 ⑤ 25시간 후

22. A 지점을 출발하여 400(m/분)의 속도로 12km 떨어진 지점 B로 자전거를 타고 가는 사람이 있다. 출발하여 x 분 후의 이 사람의 위치를 p 라하고, p 부터 B까지 거리를 y km라고 할 때, x , y 사이의 관계식은?

① $y = -0.2x + 10$

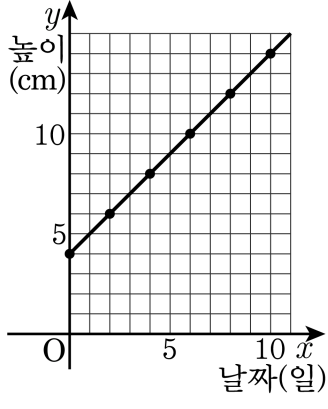
② $y = 12 - 0.04x$

③ $y = -0.4x + 12$

④ $y = 400x$

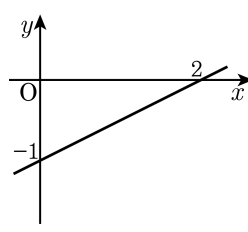
⑤ $y = 0.4x$

23. 분꽃이 땅속줄기에서 4 cm 자랐을 때부터 관찰하여 이틀마다 변화한 높이를 나타낸 것이다. 분꽃이 계속 같은 속도로 자란다고 할 때, 28 일 후의 분꽃의 높이는?



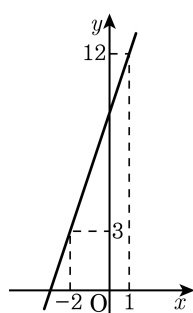
- ① 18 cm ② 20 cm ③ 22 cm ④ 32 cm ⑤ 44 cm

24. 다음 그래프의 일차함수의 식이 $y = ax + b$ 라고 한다. $2a + b$ 의 값은?



- ① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

25. 다음 그림과 같은 일차함수의 식을 $y = ax + b$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하시오.



 답: _____

26. 기울기가 3 이고, 한 점 (6, -3) 을 지나는 직선의 방정식을 구하여라.

 답: $y =$ _____

27. 기울기가 -2 이고, y 절편이 -6 인 일차함수의 그래프의 x 절편은?

① 3

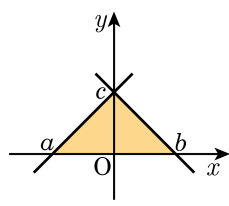
② -3

③ -2

④ 2

⑤ -6

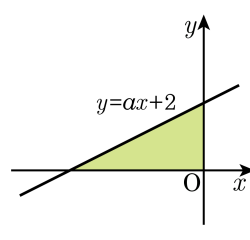
28. 두 함수 $y = x + 4$ 와 $y = -x + 4$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



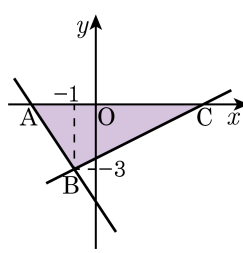
- ① $a = -4$ 이다.
- ② $c = 4$ 이다.
- ③ $b = 4$ 이다.
- ④ 색칠한 도형의 넓이는 8 이다.
- ⑤ $y = -x + 4$ 를 y 축 방향으로 평행이동하면 $y = x + 4$ 의 그래프와 x 축 위에서 만난다.

29. 일차함수 $y = ax + 2(a > 0)$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이가 4일 때, a 의 값은?

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



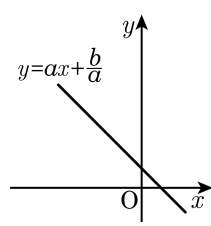
30. 오른쪽 그림에서 삼각형 ABC의 넓이가 12일 때, 두 점 B, C를 지나는 직선의 방정식을 구하여라. (단, A(-3, 0))



▶ 답: $y =$ _____

31. 일차함수 $y = ax + \frac{b}{a}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, ab 의 부호는?

- ① $ab > 0$ ② $ab < 0$ ③ $ab = 0$
④ $ab \leq 0$ ⑤ $ab \geq 0$



32. 다음 보기의 일차함수 중 그 그래프가 오른쪽 위로 향하는 것의 개수를 a 개, 제2사분면을 지나는 것의 개수를 b 개라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

보기

㉠ $y = 3x$	㉡ $y = -3x$
㉢ $y = 3x + 1$	㉣ $y = \frac{1}{2}x + 3$
㉤ $y = -\frac{1}{2}x + 3$	㉥ $y = -4x - 3$
㉦ $y = 2x + 6$	㉧ $y = \frac{4}{5}x - 1$

- ① 7
- ② 8
- ③ 9
- ④ 10
- ⑤ 11

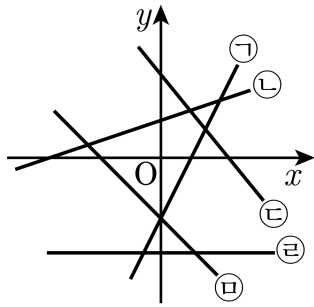
33. 다음은 일차함수 $y = ax + b(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

- ① 그래프의 모양은 직선이다.
- ② $y = ax$ 의 그래프를 y 축 방향으로 b 만큼 평행이동 한 것이다.
- ③ $a > 0$ 이면 오른쪽 위로 향하는 그래프이다.
- ④ $a < 0$ 이면 x 값이 증가하면 y 값은 감소한다.
- ⑤ a 의 절댓값이 클수록 x 축에 가깝다.

34. 일차함수 $y = -\frac{4}{5}x + 2$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 말하여라.

 답: 제 _____ 사분면

35. 다음 직선 중 $y = 2x - 3$ 의 그래프로 알맞은 것은?



 답: _____

36. 다음 그림과 같은 일차함수의 그래프의 기울기를 a , x 절편을 b , y 절편을 c 라고 할 때, $a - b + c$ 의 값은?

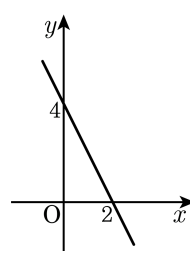
① -3

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1



37. 세 점 $(3, 2)$, $(4, k)$, $(1, -2)$ 가 한 직선 위에 있을 때, k 의 값을 구하여라.

 답: _____

38. 일차함수 $y = -3x + 3$ 의 그래프는 x 의 값이 3 만큼 증가할 때, y 의 값은 얼마만큼 증가하는가?

① -3

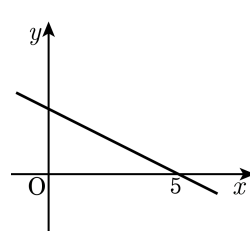
② -9

③ -6

④ 6

⑤ $-\frac{2}{3}$

39. 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, y 절편을 $\frac{s}{t}$ 라고 한다면, $t + s$ 의 값을 구하여라. (단, t, s 는 서로소)



➤ 답: _____

40. 일차함수 $y = -2x - 4$ 의 그래프의 x 절편과 y 절편을 각각 구하면?

- ① x 절편 : -2 , y 절편 : -2 ② x 절편 : -2 , y 절편 : 2
③ x 절편 : 2 , y 절편 : 4 ④ x 절편 : 2 , y 절편 : -4
⑤ x 절편 : -2 , y 절편 : -4

41. 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 2 만큼 평행이동한 그래프가 점 $(a, -7)$ 을 지날 때, a 의 값을 구하여라.

 답: $a =$ _____

42. 일차함수 $y = -\frac{2}{3}x + 1$ 의 그래프 위의 한 점의 좌표가 $\left(a, \frac{4}{3}a\right)$ 일 때, $4a$ 의 값을 구하면?

① 0

② 2

③ 4

④ 8

⑤ 12

43. 다음 중 일차함수의 그래프 중 일차함수 $y = 2x$ 의 그래프를 평행이동시킨 것은?

① $y = -2x + 1$

② $y = \frac{1}{2}x + 2$

③ $y = -\frac{1}{2}x + 1$

④ $y = 2x + 3$

⑤ $y = -\frac{1}{2}x + 4$

44. 일차함수 $y = ax$ 의 그래프가 $(-3, 9)$ 를 지난다고 할 때, 다음 중 이 그래프 위에 있지 않은 점은?

① $(1, -3)$

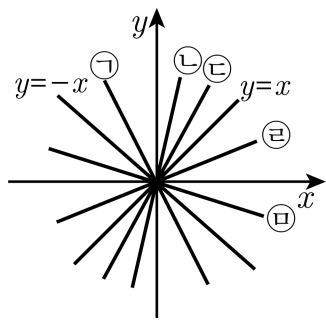
② $(0, 0)$

③ $(2, 6)$

④ $(3, -9)$

⑤ $(4, -12)$

45. 다음 그림에서 $y = -2x$ 의 그래프가 될 수 있는 것을 찾아라.



 답: _____

46. 함수 $y = ax$ ($a < 0$) 일 때, 다음 보기의 설명 중 옳은 것의 갯수를 구하라.

보기

- ㉠ x 값이 증가할수록 y 은 감소한다.
- ㉡ 제 2,4 사분면을 반드시 지난다.
- ㉢ 점 $\left(-\frac{1}{a}, -1\right)$ 을 지난다.
- ㉣ 원점을 지나지 않는다.

 답: _____ 개

47. 일차함수 $y = ax + b (a < 0)$ 의 x 의 범위가 $-5 \leq x \leq 2$ 이고, 함숫값의 범위는 $-4 \leq y \leq 3$ 일 때, $a - b$ 를 구하여라.

 답: _____

48. x 의 범위가 $4 \leq x \leq 7$ 인 일차함수 $y = 3x - 11$ 를 y 축 방향으로 p 만큼 평행이동 하였더니 함숫값의 범위가 $q \leq y \leq 14$ 가 되었다. 이때, 상수 $p + q$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

49. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = 3x - 2$ 일 때, $2f(-2)$ 의 값을 구하여라.

① -12

② -14

③ -16

④ -18

⑤ -20

50. 다음 중 일차함수인 것은?

- $\textcircled{\tiny ㉠}$

$x(x-1)+2=x^2+x-8-y$
- $\textcircled{\tiny ㉡}$

$2x=8-x$
- $\textcircled{\tiny ㉢}$

$4y=2(x+2y)+3$
- $\textcircled{\tiny ㉤}$

$y=x$
- $\textcircled{\tiny ㉥}$

$6x+3=2(3x-y)$

- ①

$\textcircled{\tiny ㉠}, \textcircled{\tiny ㉡}$
- ②

$\textcircled{\tiny ㉠}, \textcircled{\tiny ㉤}$
- ③

$\textcircled{\tiny ㉡}, \textcircled{\tiny ㉤}$
- ④

$\textcircled{\tiny ㉢}, \textcircled{\tiny ㉥}$
- ⑤

$\textcircled{\tiny ㉤}, \textcircled{\tiny ㉥}$