

단원 종합 평가

1. 일차방정식 $x - 2y + 6 = 0$ 의 그래프에서 x 절편과 y 절편의 합은?

- ① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

2. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 4y = -3 \\ ax + 2y = 2 \end{cases}$ 의 해가 존재하지 않을 때, a 의 값을 구하여라.

3. 일차방정식 $-3x + y - 2 = 0$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ $y = -3x - 2$ 의 그래프와 평행하다.
 ㉡ y 절편은 2이다.
 ㉢ 제 4 사분면은 지나지 않는다.
 ㉣ 점 $(0, -2)$ 을 지난다.
 ㉤ x 의 값이 2만큼 증가하면 y 의 값은 6만큼 증가한다.

4. x 가 3 만큼 증가할 때, y 는 6 만큼 감소하고 점 $(-1, 1)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

- ① $3x - y + 4 = 0$ ② $6x - 3y + 7 = 0$
 ③ $6x + 3y + 3 = 0$ ④ $3x - 6y + 3 = 0$
 ⑤ $3x + y + 2 = 0$

5. 두 점 $(4, 2)$, $(1, -1)$ 을 지나는 직선이 점 $(a, 3)$ 을 지날 때, a 의 값을 구하여라.

6. 일차함수 $y = \frac{2}{3}x + 2$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

- ① 제 1사분면 ② 제 2사분면
 ③ 제 3사분면 ④ 제 4사분면
 ⑤ 없다.

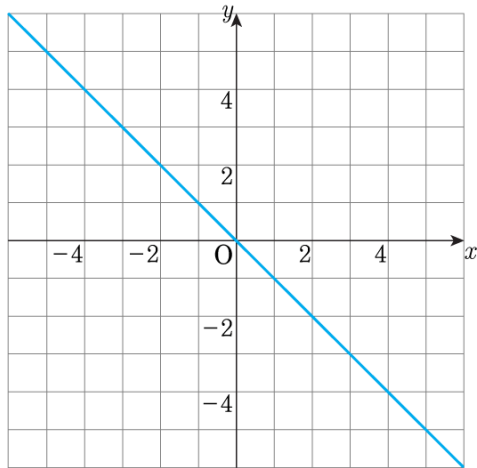
7. 일차함수 $y = -\frac{2}{3}x - 5$ 의 그래프는 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프를 어떻게 평행이동한 것인가?

- ① x 축의 방향으로 5만큼 평행이동
 ② x 축의 방향으로 -5만큼 평행이동
 ③ y 축의 방향으로 5만큼 평행이동
 ④ y 축의 방향으로 -5만큼 평행이동
 ⑤ x 축의 방향으로 $-\frac{2}{3}$ 만큼 평행이동

8. 다음 중 일차함수 $y = -2x + 3$ 위의 점이 아닌 것은?

- ① $(0, 3)$ ② $(1, 1)$ ③ $(2, -1)$
 ④ $(-1, 2)$ ⑤ $(-2, 7)$

9. 다음 그래프와 평행한 것은?

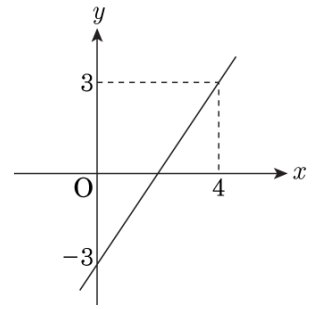


- ① $y = 2x$ ② $y = -2x + 1$
 ③ $y = \frac{1}{2}x + 3$ ④ $y = -\frac{1}{3}x + \frac{1}{4}$
 ⑤ $y = -x + 2$

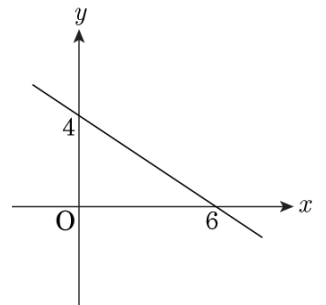
10. 다음 중 그래프가 일차방정식 $4x + y - 3 = 0$ 과 같은 것은?

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

11. 다음 그래프와 평행하고, 점 $(2, -3)$ 을 지나
는 방정식을 구하여라.



12. 다음 그림과 같은 직선
의 방정식을 구하여라.



13. 일차함수 $y = \frac{4}{3}x - 4$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

14. 정의역이 $\{x \mid 0 \leq x < 6\}$ 인 일차함수 $y = 25x - 100$ 의 치역을 구하면?

- ① $\{y \mid 0 \leq y < 50\}$
- ② $\{y \mid -100 < y < 50\}$
- ③ $\{y \mid -100 \leq y < 150\}$
- ④ $\{y \mid -100 \leq y \leq 50\}$
- ⑤ $\{y \mid y \text{는 수 전체}\}$

15. 일차함수 $f(x) = -2x + 3$ 을 y 축의 음의 방향으로 -2 만큼 평행이동한 그래프 위의 점은?

- ① $(-2, -2)$ ② $(2, 2)$
- ③ $(0, 5)$ ④ $(0, 3)$
- ⑤ $(0, -10)$

16. 다음 보기는 $y = 4x$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- (가) 원점을 지나는 직선이다.
- (나) 제 2, 4 사분면을 지난다.
- (다) 점 $\left(-\frac{1}{2}, -2\right)$ 를 지난다.
- (라) x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.

- ① (가),(나) ② (가),(다)
- ③ (나),(라) ④ (다),(라)
- ⑤ (가),(나),(다)

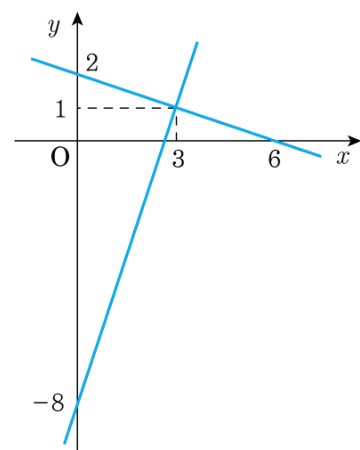
17. 일차함수 $y = 4x - 7$ 에서 x 의 증가량이 $\frac{1}{2}$ 일 때, y 의 증가량을 구하여라.

18. 두 직선 $x = -2$, $y = 4$ 와 x 축, y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

19. 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

20. 두 일차함수 $y = mx + 2$, $y = nx - 8$ 의 그래프가 다음과 같을 때, mn 을 구하여라.



21. 두 직선 $x = 2$, $y = 3$ 과 x 축, y 축 으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하면?

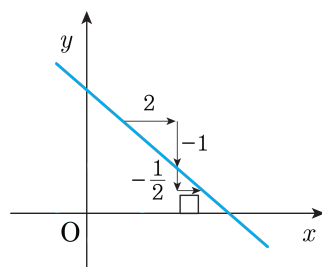
- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

22. 어느 이동통신 회사의 회원으로 가입한 윤영이의 통화 요금 체제는 다음과 같다.

- ㉠ 통화를 하지 않더라도 6,000 원을 기본요금으로 내야한다.
 ㉡ 주간에 통화를 하게 되면 1 분에 100 원의 요금이 나온다.
 ㉢ 야간에 통화를 하게 되면 1 분에 50 원의 요금이 나온다.
 ㉣ 주간과 야간에 통화를 한 시간이 같다.

요금의 총 액수를 일차함수 형태로 나타내어라.

23. 다음 일차함수의 그래프에서 □ 안에 알맞은 수를 구하여라.



24. 다음 보기 중에서 일차함수인 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ $y = 3$
 ㉡ $y = x - y + 1$
 ㉢ $y = x(x - 3)$
 ㉣ $x^2 + y = x^2 + x - 2$
 ㉤ $y = 4 - \frac{1}{x}$

25. 일차방정식 $5x + y - 4 = 0$ 의 한 해가 $(3a, a)$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

26. 다음 두 점을 지나는 직선들 중에서 기울기가 같은 것을 찾아라.

- ㉠ $(1, 4), (2, 6)$
 ㉡ $(-2, 3), (3, 8)$
 ㉢ $(-3, -5), (-1, -15)$
 ㉣ $(0, 4), (3, 7)$

27.

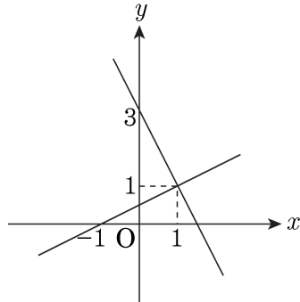
$$\begin{cases} x + y + 9 = 0 \\ 3x + 4y - a = 0 \\ x - 2y + 3 = 0 \end{cases} \text{의 그래프가 한 점에}$$

서 만날 때, a 의 값을 구하여라.

28. 다음 그래프는 연립방

$$\begin{cases} ax + y = 3 \\ x - 2by = -1 \end{cases}$$

의 그래프이다. $a + b$ 의 값은?



- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

29. 네 직선 $y = 5$, $y = -1$, $x = a$, $x = -a$ 로 둘러싸인 부분의 넓이가 24 일 때, 양수 a 의 값은?

- ① 2 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

30. 두 점 $(2, a - 1)$, $(3, 2a - 2)$ 를 지나는 직선이 x 축에 평행할 때, 상수 a 의 값은?

- ① -1 ② -2 ③ 1 ④ 2 ⑤ 0

31. 일차함수 $y = 3x + 6$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나고, $y = -\frac{1}{3}x + 1$ 의 그래프와 x 축 위에서 만나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

- ① $y = 2x + 6$ ② $y = -2x + 6$
③ $y = 3x - 2$ ④ $y = -\frac{1}{3}x + 6$
⑤ $y = -2x + 1$

32. 두 직선 $2x + y - 3 = 0$, $(a + 1)x + y - 3 = 0$ 의 교점의 좌표가 $(k, -3)$ 일 때, 상수 a, k 의 합 $a + k$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

33. 10L의 석유가 들어있는 기름통에 연결된 석유 난로가 있다. 난로는 10분마다 0.5L씩 연소한다. 불을 붙인 후의 시간을 x 시간, 남은 기름의 양을 y 라 할 때, x 와 y 의 관계식은?

- ① $y = 10 - 0.05x$ ② $y = 3x - 10$
③ $y = 10 - 3x$ ④ $y = 0.05x - 10$
⑤ $y = 10 - 0.02x$