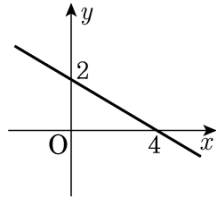


단원 종합 평가

1. 다음 일차함수 중에서 이 그래프와 평행인 것은?



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

2. 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 7 만큼 평행이동하였더니 점 $(2a, \frac{1}{2}a)$ 를 지난다고 한다. 이 때, a 의 값을 구하여라.

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

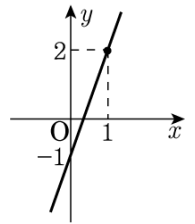
4. x 가 2 만큼 증가할 때, y 는 4 만큼 감소하고, 점 $(-4, 5)$ 를 지나는 직선의 방정식을 구하여라.

5. 점 $(-1, 2)$ 를 지나고 x 축에 평행한 직선의 방정식을 구하여라.

6. 일차함수 $y = \frac{x}{5} - 3$ 의 x 절편을 a , y 절편을 b 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 18 ② 15 ③ 12 ④ -12 ⑤ -3

7. 다음 그림은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프를 나타낸 것이다. 이때, $a + b$ 의 값은?



- ① -3 ② 2 ③ 0
 ④ 1 ⑤ 3

8. 일차함수 $y = 4x + \frac{3}{2}$ 의 그래프에서 x 절편을 a , y 절편을 b , 기울기를 c 라고 할 때, abc 의 값을 구하여라.

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

- ① $x = 0$ ② $x = -3$ ③ $y = x - 3$
 ④ $y = 0$ ⑤ $y = -3$

10. 좌표평면 위에서 $y = 2x - 1$, $y = ax - 4$ 의 교점의 좌표가 $(-3, b)$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하면?

- ① -8 ② -6 ③ -2 ④ 6 ⑤ 8

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

12. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 6y = 4 \\ x + ay = 5 \end{cases}$ 의 해가 한 쌍일 때, a 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. 일차함수 $y = 3x - 4$ 위의 어떤 한 점의 좌표가 $(k, 2k)$ 라고 한다. 이때, k 의 값을 구하여라.

14. 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 3$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이는?

- ① 8 ② 9 ③ 12 ④ 14 ⑤ 15

15. $y = ax + b$ 가 일차함수가 되도록 하는 상수 a, b 의 조건은 보기에서 모두 몇 개인가?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ㉠ $a = 1, b = 0$ | ㉡ $a = -1, b = 1$ |
| ㉢ $a = 0, b = 1$ | ㉣ $a = 0, b \neq 0$ |
| ㉤ $a \neq 0, b = 0$ | |

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
④ 4 개 ⑤ 5 개

16. 다음 중 일차함수 $y = ax$ 의 그래프에 대한 성질이 아닌 것은?

- ① 직선이다.
② 점 $(a, 1)$ 을 지난다.
③ $a > 0$ 이면 제 1 사분면과 제 3 사분면을 지난다.
④ $a < 0$ 이면 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.
⑤ 원점을 지난다.

17. 휘발유 4L 로 20km 를 달리는 자동차가 있다. 이 자동차에 휘발유 50L 를 넣고 출발하여 x km 를 달렸을 때, 자동차에 남은 휘발유의 양을 y L 라 한다면 남은 휘발유의 양이 35L 일 때, 이 자동차가 달린 거리는?

- ① 80km ② 75km ③ 55km
④ 45km ⑤ 3km

18. 두 점 $(1, 4)$, $(-1, -2)$ 를 지나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식을 y 축 방향으로 1만큼 평행이동한 일차함수의 식은?

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

19. 일차방정식 $(-a-1)x + by - 2 = 0$ 의 그래프의 기울기가 1이고 y 절편이 -2 일 때, 상수 a , b 의 합 $a+b$ 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

20. 좌표평면위에 두 개의 직선 $x+2y-8=0$, $x-y+1=0$ 을 그렸을 때, 교점의 좌표는?

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

21. 점 $(6, -3)$ 을 지나고 x 축에 평행인 직선의 방정식은?

- ① $x = 6$ ② $y = -3$ ③ $y = 6$
 ④ $x = -3$ ⑤ $y = -2x$

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

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

23. 다음 중 일차함수 $y = 2x$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 골라라.

- ㉠ 점 $(-1, -2)$ 를 지난다.
 ㉡ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.
 ㉢ x 의 값이 증가할 때, y 의 값은 감소한다.
 ㉣ 원점을 지난다.

24. 두 직선 $y = x-3$, $y = -\frac{1}{4}x+2$ 와 y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.

25. 농도가 5% 인 소금물과 8% 의 소금물을 섞어서 농도가 7% 인 소금물로 만들었다. 농도가 5% 인 소금물의 양을 x g, 8% 의 소금물의 양을 y g 라고 하여 식을 세웠다. 이 식으로 맞는 것은?

- ① $\frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = \frac{7}{100}xy$
 ② $5x + 8y = x + y$
 ③ $\frac{8}{100}x + \frac{5}{100}y = \frac{7}{100}(x + y)$
 ④ $\frac{5}{100}x + \frac{8}{100}y = \frac{7}{100}(x + y)$
 ⑤ $\frac{5}{100}x + \frac{8}{100}x = \frac{7}{100}y$

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

27. 연립방정식
$$\begin{cases} x + y + 9 = 0 \\ 3x + 4y - a = 0 \\ x - 2y + 3 = 0 \end{cases}$$
의 그래프가 한 점에
서 만날 때, a 의 값을 구하여라.

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

29. 다음 일차함수 중 그 그래프가 x 축과 가장 가까운 것은?

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

30. 두 일차함수 $y = \frac{1}{2}x + 3$ 과 $y = ax - 1$ 의 그래프가 서로 평행할 때, 일차함수 $y = 2ax + 3$ 의 그래프의 x 절편은?

- ① -3 ② $-\frac{2}{3}$ ③ -1
 ④ 0 ⑤ 1

31. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = \frac{1}{2}x + 5$ 라고 할 때, $f(-3) + f(-1) + f(0)$ 의 값을 구하여라.

32. 일차함수 $y = ax - 2$ 에서 x 값이 -1 에서 5 까지 증가할 때, y 의 값의 증가량은 12 이다. 이때 상수 a 의 값은?

- ① -6 ② -2 ③ 1 ④ 2 ⑤ 6

33. x 의 값의 변화량에 대한 y 의 값의 변화량의 비율이 $-\frac{2}{3}$ 이고, 점 $(-3, 4)$ 를 지나는 직선의 그래프에서 x 절편과 y 절편의 곱은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10