

1. 다음 함수 중에서 일차함수가 아닌 것은?

①  $y = -2x + 1$       ②  $y = 2(x - 3)$       ③  $y = \frac{2}{x}$

④  $y = x$               ⑤  $2x + 3y = 4$

2. 일차함수  $f(x)$  에 대하여  $y = 3x + 2$  이고,  $f(x) = 5$  일 때  $x$  의 값은?

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

3. 일차함수  $f(x) = 2x - 7$  에서  $f(5)$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 일차함수  $f(x) = -2x + \frac{1}{2}$  에서  $f(a) = -4$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

5. 일차함수  $y = -\frac{1}{3}x + 2$ 의 함숫값의 범위는  $-1, 0$ 일 때,  $x$ 의 범위는?

- ① 3, 5    ② 4, 8    ③ 5, 8    ④ 6, 9    ⑤ 7, 10

6. 일차함수  $y = -5x - 1$ 의 함숫값의 범위가  $-1, 14$ 일 때,  $x$ 의 범위는?

- ①  $-3, 0$     ②  $-1, 4$     ③  $1, -2$     ④  $0, 71$     ⑤  $4, 71$

7. 일차함수  $y = -\frac{2}{3}x + 3$  의 함숫값  $y$ 의 범위가  $-2 < y \leq 3$  일 때,  $x$ 의 값의 범위를 구하면?

- ①  $-1 \leq x < \frac{9}{2}$       ②  $-\frac{3}{2} < x \leq \frac{9}{2}$       ③  $-\frac{3}{2} \leq x < \frac{9}{2}$   
④  $0 < x \leq \frac{15}{2}$       ⑤  $0 \leq x < \frac{15}{2}$

8. 일차함수  $y = -\frac{1}{3}x$  의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 지나는 직선이다.
- ② 제 2, 4사분면을 지난다.
- ③  $x$  의 값이 증가하면  $y$  의 값은 감소한다.
- ④ 점 (3,1) 을 지난다.
- ⑤ 정비례 그래프이다.

9. 다음 보기의 일차함수의 그래프 중에서  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 의 값은 감소하는 것은?

①  $y = 3x$

②  $y = \frac{2}{3}x$

③  $y = -2x$

④  $y = 4x$

⑤  $y = \frac{1}{5}x$

10. 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  $(4, -12)$

11. 다음  $x$ 와  $y$ 의 관계식 중에서 일차함수가 아닌 것은?

- ① 시속 60km인 자동차가  $x$ 시간 동안 달린 거리는  $y$ km이다.
- ② 넓이가  $y\text{cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이가  $x\text{cm}$ 일 때, 높이는 16cm이다.
- ③ 한 개에 300원 하는 아이스크림  $x$ 개를 사고 5000원을 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.

12. 다음 중  $y = (a-1)x + b$  가 일차함수가 되지 않는 것은?

①  $a = 3, b = 2$

②  $a = 5, b = 9$

③  $a = -1, b = -3$

④  $a = 1, b = 2$

⑤  $a = 5, b = 0$

13. 다음 보기 중에서 일차함수인 것을 모두 골라라.

보기

㉠  $y = 3$

㉡  $y = x - y + 1$

㉢  $y = x(x - 3)$

㉣  $x^2 + y = x^2 + x - 2$

㉤  $y = 4 - \frac{1}{x}$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

14. 일차함수  $y = f(x)$ 에서  $f(x) = \frac{3-x}{2}$ 일 때,  $f(1) \times 2f(-1)$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

15. 관계식  $y = 4x - 5$ 에 의하여 정해지는 일차함수  $f : X \rightarrow Y$ 에 대하여

$f(1) + f(-2) + f\left(\frac{5}{4}\right)$ 의 값은?

- ① -14      ② 14      ③ -13      ④ 13      ⑤ -15

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

 답: \_\_\_\_\_

17.  $x$ 의 범위가  $0 \leq x < 6$ 인 일차함수  $y = 25x - 100$ 의 함숫값의 범위를 구하면?

①  $0 \leq y < 50$

②  $-100 \leq y < 50$

③  $-100 \leq y < 150$

④  $-100 \leq y \leq 50$

⑤  $y$ 는 수 전체

18. 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.

19. 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  $(-\frac{1}{2}, -2)$ 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)

20. 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  $(-\frac{1}{a}, -1)$  을 지난다.
- ㉣ 원점을 지나지 않는다.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

21. 일차함수  $y = -\frac{1}{3}x$  의 그래프에 대한 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 원점을 지난다.
- ㉡ 점  $(-1, \frac{1}{3})$  을 지난다.
- ㉢ 제 1 사분면과 제 3 사분면을 지난다.
- ㉣  $x$  의 값이 감소하면  $y$  값은 감소한다.
- ㉤  $y = -\frac{1}{5}x$  의 그래프가  $y = -\frac{1}{3}x$  의 그래프보다  $y$  축에서 멀리 있다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉡, ㉣

③ ㉠, ㉤

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉤

22. 다음 일차함수 중 그 그래프가  $x$  축과 가장 가까운 것은?

①  $y = -4x$

②  $y = 2x$

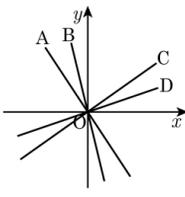
③  $y = \frac{1}{2}x$

④  $y = -\frac{1}{3}x$

⑤  $y = x$

23. 일차함수 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$  값이 감소하는 것을 맞게 고른 것은?

- ① A, B      ② C, D      ③ A, D  
 ④ A, C      ⑤ B, D



24. 다음 직선 중,  $x$  축과  $y = \frac{1}{2}x$  의 그래프 사이에 있는 직선은?

①  $y = -\frac{1}{2}x$

②  $y = \frac{3}{2}x$

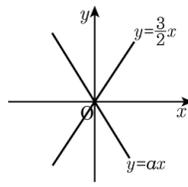
③  $y = 2x + 3$

④  $y = -3x$

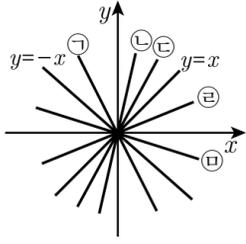
⑤  $y = \frac{1}{3}x$

25. 일차함수  $y = ax$  의 그래프가 다음과 같을 때, 다음 중  $a$  의 값이 될 수 있는 것은?

- ①  $-\frac{4}{3}$       ②  $-\frac{8}{5}$       ③  $-\frac{1}{2}$   
④ 1            ⑤ 2



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



▶ 답: \_\_\_\_\_

27. 다음 일차함수의 그래프를 그렸을 때, y 축에 가까운 순서대로 기호를 써라.

$\text{㉠ } y = 3x$	$\text{㉡ } y = -\frac{2}{5}x$
$\text{㉢ } y = -\frac{7}{4}x$	$\text{㉣ } y = -\frac{2}{3}x$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

28. 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.

▶ 답: \_\_\_\_\_

29. 다음 보기 중  $y = -3x$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 점  $(\frac{1}{2}, -\frac{3}{2})$ 을 지난다.
- ② 직선이 오른쪽 아래로 향한다.
- ③  $y = -4x$ 의 그래프보다  $y$ 축에 가깝다.
- ④  $x$ 의 값이 증가하면,  $y$ 의 값은 감소한다.
- ⑤ 원점을 지난다.

30. 다음 중 옳지 않은 것은 ?

①  $y = 3x$ 는  $x$ 값이 증가할 때,  $y$ 값이 증가한다.

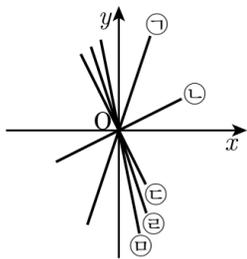
②  $y = 2x$ 는  $y = x$ 보다  $y$ 축에 더 가깝다.

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.

31. 다음 그래프는  $y = 3x$ ,  $y = -2x$ ,  $y = \frac{1}{2}x$ ,  $y = -3x$ ,  $y = -5x$  를 각각 그래프에 나타낸 것이라고 할 때, 다음 중  $y = -2x$  를 찾아라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

32. 일차함수  $y = ax$ 는  $(3, -\frac{3}{2})$ 을 지난다고 한다. 다음의 점들 중  $y = ax$  위에 있지 않은 점은?

①  $(0, 0)$

②  $(-2, 1)$

③  $(1, -\frac{1}{2})$

④  $(4, 2)$

⑤  $(-3, \frac{3}{2})$

33. 두 함수  $y = (a-b+1)x+2a$ ,  $y = (a+b-3)x-b$  가 모두 일차함수가 되지 않도록 하는 상수  $a$ ,  $b$  의 값을 차례대로 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

34. 다음 중에서  $y$ 가  $x$ 의 일차함수인 것을 모두 골라라.

- ① 밑변과 높이가 각각  $2\text{ cm}$ 와  $x\text{ cm}$ 인 삼각형의 넓이는  $y\text{ cm}^2$ 이다.
- ② 가로와 세로의 길이가 각각  $2\text{ cm}$ 와  $x\text{ cm}$ 인 직사각형의 둘레의 길이는  $y\text{ cm}$ 이다.
- ③  $y = x(x - 4)$
- ④ 1분당 통화료가  $x$ 원일 때, 6분의 통화료는  $y$ 원이다.
- ⑤ 지름이  $x\text{ m}$ 인 호수의 넓이는  $y\text{ m}^2$ 이다.

35. 다음 중에서  $y$ 가  $x$ 의 일차함수인 것을 모두 고르면?

- ㉠ 한 변의 길이가  $x$  cm인 정사각형의 둘레는  $y$  cm이다.
- ㉡ 시속  $x$  km로 달리는 자동차가  $y$ 시간 동안 달리는 거리는 200 km이다.
- ㉢ 반지름의 길이가  $x$  cm인 원의 넓이는  $y$  cm<sup>2</sup>이다.
- ㉣ 가로, 세로의 길이가 각각 5 cm,  $x$  cm인 직사각형의 넓이는  $y$  cm<sup>2</sup>이다.
- ㉤ 50원짜리 우표  $x$ 장과 100원짜리 우표 4장,  $y$ 원짜리 우표 4장의 가격을 합하면 1200 원이다

- ① ㉠, ㉡, ㉣
- ② ㉡, ㉣, ㉤
- ③ ㉠, ㉣, ㉤
- ④ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤
- ⑤ ㉠, ㉣, ㉤, ㉤

36. 다음 중  $y$ 가  $x$ 에 관한 일차함수가 아닌 것은?

- ① 밑변의 길이가  $x$  cm이고 넓이가  $10$  cm<sup>2</sup>인 삼각형의 높이는  $y$  cm이다.
- ② 300짜리 지우개  $x$  개를 사고 3000 원을 지불했을 때 받은 거스름돈은  $y$  원이다.
- ③ 반지름의 길이가  $x$  cm인 원의 둘레의 길이는  $y$  cm이다.
- ④ 밤의 길이  $x$  시간과 낮의 길이  $y$  시간의 합은 24 시간이다.
- ⑤  $y$  L들이 물통에 매 분 3L씩 물을 채우는 데 걸리는 시간은  $x$  분이다.

37. 일차함수  $f(x) = (2a-1)x-3a$ 에서  $f(1) = -3$ ,  $3f(2) + \frac{1}{3}f(5) = f(b)$ 일 때,  $a+b$ 의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

38. 일차함수  $y = f(x)$ 에서  $f(x) = 3x + 4$ 라고 할 때, 함숫값  $f(7)$ 을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

39. 일차함수  $y = 3x - b$ 의  $x$ 의 범위가  $-1, a$ 이고, 함숫값의 범위가  $-5, -2$ 일 때,  $a \times b$ 의 값을 구하여라. (단,  $a < -1$ )

▶ 답: \_\_\_\_\_

40.  $x$ 의 범위가  $-1, 1$ 인 두 일차함수  $y = ax + 2$  와  $y = 3x + b$ 가 있다. 두 일차함수의 함숫값의 범위는 일치할 때, 상수  $a, b$ 의 합을 구하여라.(단,  $a > 0$ )

▶ 답: \_\_\_\_\_

41. 두 개의 일차함수  $y = ax + 1$  (단,  $a > 0$ ),  $y = -2x + b$  가 있다. 이 두 함수의  $x$ 의 범위는  $-1, 2$  이고 함숫값의 범위는 일치한다. 이 때,  $b - a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

42. 일차함수  $y = -x + 2$ 의  $x$ 의 값이  $-4 \leq x \leq 4$ 일 때, 함숫값  $y$ 의 범위는?

①  $-6 \leq y \leq -2$

②  $-6 \leq y \leq 2$

③  $-2 \leq y \leq -4$

④  $2 \leq y \leq 4$

⑤  $-2 \leq y \leq 6$