

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. 다음 중 $(a - 1)x - (b - 3)y + c = 0$ 이 일차함수가 되지 않는 상수 a, b, c 의 값은?

㉠ $a = 1, b = 3, c = 2$

㉡ $a = -1, b = 3, c = 3$

㉢ $a = -1, b = -3, c = 5$

㉣ $a = -3, b = -1, c = 1$

㉤ $a = 3, b = 1, c = -1$

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤

3. 다음 중 y 가 x 의 일차함수인 것을 모두 골라라.

- ㉠ 밑변과 높이가 각각 2cm와 x cm인 삼각형의 넓이는 y cm²이다.
- ㉡ 가로와 세로의 길이가 각각 5cm와 x cm인 직사각형의 넓이는 y cm²이다.
- ㉢ $y = x(x - 1)$
- ㉣ 분당 통화료가 x 원일 때, 6분의 통화료는 y 원이다.
- ㉤ 지름이 x cm인 호수의 넓이는 y cm²이다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

4. 다음 중 y 가 x 의 일차함수인 것을 골라 y 를 x 에 관한 식으로 나타내어라.

보기

- ㉠ 둘레의 길이가 x cm인 정사각형의 넓이는 y cm²이다.
- ㉡ $x\%$ 의 소금물 150 g에 녹아 있는 소금의 양은 y g이다.
- ㉢ 4 km의 거리를 시속 x km의 속력으로 걸으면 y 시간 걸린다.

 답: _____

5. 일차방정식 $x + ay + 4 = 0$ 의 그래프의 기울기가 $\frac{2}{3}$ 일 때, a 의 값을 구하여라. (단, $a \neq 0$)



답:

6. 일차함수 $y = \frac{1}{4}x - 2$ 에서 x 의 증가량이 12 일 때, y 의 증가량을 구하고, $\frac{(y\text{의 값의 증가량})}{(x\text{의 값의 증가량})}$ 을 구하여라.

> 답: _____

> 답: _____

7. 다음 일차함수 중 x 의 값이 2 만큼 증가할 때, y 의 값은 4 만큼 증가하는 것은?

① $y = 1 - 3x$

② $y = 2x + 1$

③ $y = x + 4$

④ $y = -x + 6$

⑤ $y = \frac{1}{2}x + 4$

8. 일차함수 $y = 3x + 1$ 의 그래프에서 x 의 값이 2 에서 5 까지 증가할 때, y 의 값의 증가량은?

① 9

② 6

③ 3

④ 1

⑤ -3

9. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = -\frac{3}{2}x + 1$ 일 때, $f(4) + 2f(-2)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

10. 일차함수 $f(x) = ax + 2$ 에 대하여 $f(1) = 2f(0)$ 일 때, $f(2)$ 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

11. 일차함수 $f(x) = -8x + 5$ 에서 $f(2) + f(-1)$ 을 구하여라.



답: _____

12. 일차함수 $f(x) = 2x - 1$ 에 대하여 $f(4)$ 의 값은?

① 3

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

13. $y = f(x)$ 인 일차함수에서 $f(x) = \frac{4}{3}x - 2$ 일 때, $2f(6) + f(-3)$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

14. 일차함수에서 x, y 의 관계식이 $y = ax - 3$ 일 때, x 의 값이 5이면 y 의 값이 7이다. x 가 4일 때의 y 의 값과 $f(0)$ 의 값의 합을 구하여라.



답: _____

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



답: _____

16. 일차함수 $f(x) = -\frac{1}{2}x + 3$ 에 대하여 $f(k) = k$ 가 성립할 때, k 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

17. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = \frac{3}{2}x - 4$ 일 때, $f(1) + f(5) - f(2)$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

18. 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

19. 다음 중 일차함수 $f(x) = -2x + 1$ 의 함숫값으로 옳은 것은?

① $f(0) = 2$

② $f(1) = 3$

③ $f(2) = -1$

④ $f(-1) = 1$

⑤ $f(-2) = 5$

20. 함수 $f(x) = -ax + 1$ 에 대하여 $f(-2) = -1$ 일 때, a 의 값을 구하면?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

21. 다음 중 y 가 x 에 관한 일차함수인 것을 모두 고르면?

- ① 반지름의 길이가 x cm 인 원의 넓이는 y cm² 이다.
- ② 낮의 길이가 x 시간일 때, 밤의 길이는 y 시간이다.
- ③ 200 원짜리 지우개 2 개와 x 원짜리 공책 3 권의 값은 y 원이다.
- ④ 시속 x km 로 달리는 자동차가 y 시간 동안 달린 거리는 500 km 이다.
- ⑤ 반지름의 길이가 x cm 인 구의 부피는 y cm³ 이다.

22. 비디오 대여료에 대한 표를 나타낸 것이다.

	회원가입비	신작	나머지
회원	10,000원	1,000원	500원
비회원	×	1,500원	1,000원

희수는 회원 가입을 한 후 신작과 나머지 비디오를 각각 x 번씩 빌렸다. 희수가 비디오 가게에 모두 쓴 돈을 y 원이라고 하면, y 를 x 에 관한 식으로 나타내어라.



답: $y =$ _____

23. 다음 보기 중 일차함수가 아닌 것을 고르면?

① $y = x + 2$

② $x = 1 - y$

③ $y = \frac{2}{3}x + 3$

④ $y + x^2 = x^2 + x$

⑤ $y + x = x + 3$

24. 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 cm²이다.
- ㉣ 가로, 세로의 길이가 각각 5 cm, x cm인 직사각형의 넓이는 y cm²이다.
- ㉤ 50 원짜리 우표 x 장과 100 원짜리 우표 4장, y 원짜리 우표 4장의 가격을 합하면 1200 원이다

① ㉠, ㉡, ㉤

② ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

25. 일차함수 $f : X \rightarrow Y$ 에서 $-ax + y - 3 = 0$ 일 때, x 가 3일 때의 y 의 값이 0이다. $f(t) = -2$ 일 때, t 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

26. 일차함수 $f(x) = ax - 5$ 에서 $f(3) = 4$ 일 때, $f(-2)$ 의 값은?

① 3

② -5

③ -11

④ -1

⑤ 5

27. 일차함수 $y = 2x - 1$ 에 대하여 $f(f(2))$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

28. 일차함수 $f(x) = -3x + 5$ 에서 $f(x) = 11$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

29. 일차함수 $f(x) = 3 + x - a + ax$ 에서 $f(-2) = 7$ 일 때, $f(b) = 10$ 이다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

30. 일차함수 $f(x) = 3x - 1$ 에 대하여 $2f(-1) + f(2)$ 의 값은?

① -3

② -1

③ 1

④ 3

⑤ 5

31. 일차함수 $f(x) = ax + 3$ 에서 $f(-8) = 1$ 일 때, $f(b) = 6$ 이다. 이 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.

① 2

② 3

③ 4

④ 6

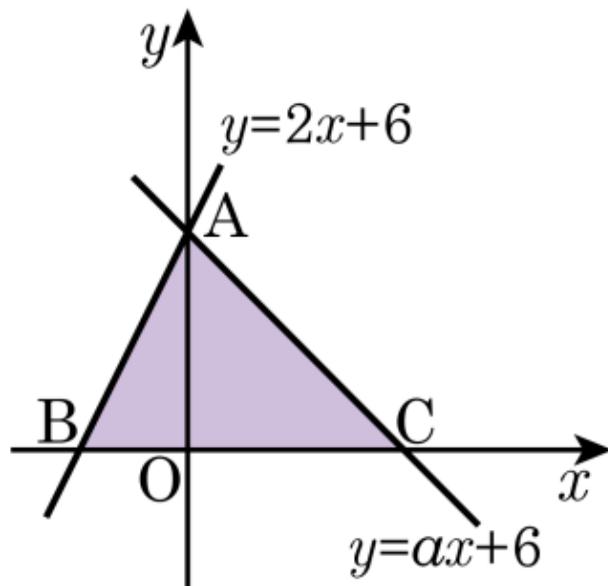
⑤ 9

32. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = ax - 5$ 일 때, $f(2) = -3$ 이다. 이때, $f(p) = -8$ 을 만족하는 p 의 값을 구하여라.



답: _____

33. 다음 그림과 같이 두 일차함수 $y = 2x + 6$, $y = ax + 6$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형 ABC 의 넓이가 27 일 때, a 의 값을 구하여라.



① -2

② 2

③ -1

④ 1

⑤ 3

34. 좌표평면 위의 점 $A(p, 0)$, $B(0, p)$ 와 원점 O 가 이루는 삼각형 OAB 의 넓이가 8 일 때, 선분 AB 와 직선 $y = 2x + 1$ 의 교점의 좌표를 구하여라. (단, $p > 0$)



답: _____

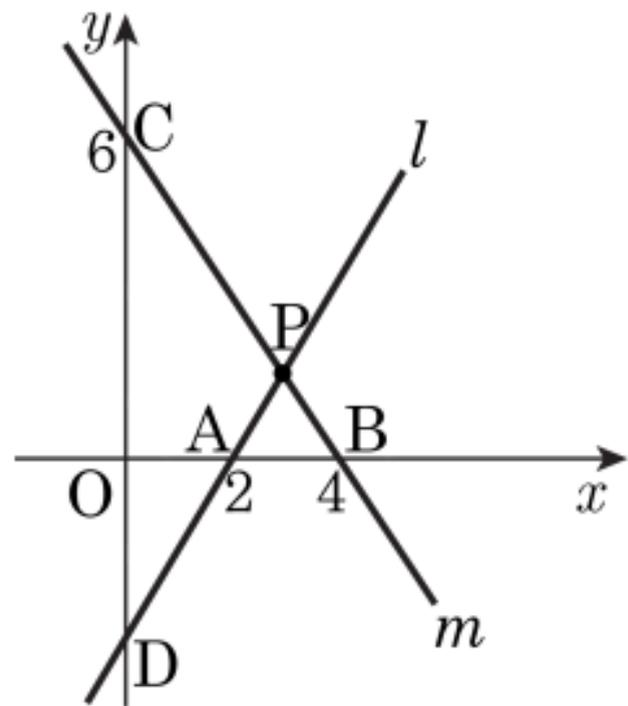
35. 두 직선 $y = x - 3$, $y = -\frac{1}{4}x + 2$ 와 y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

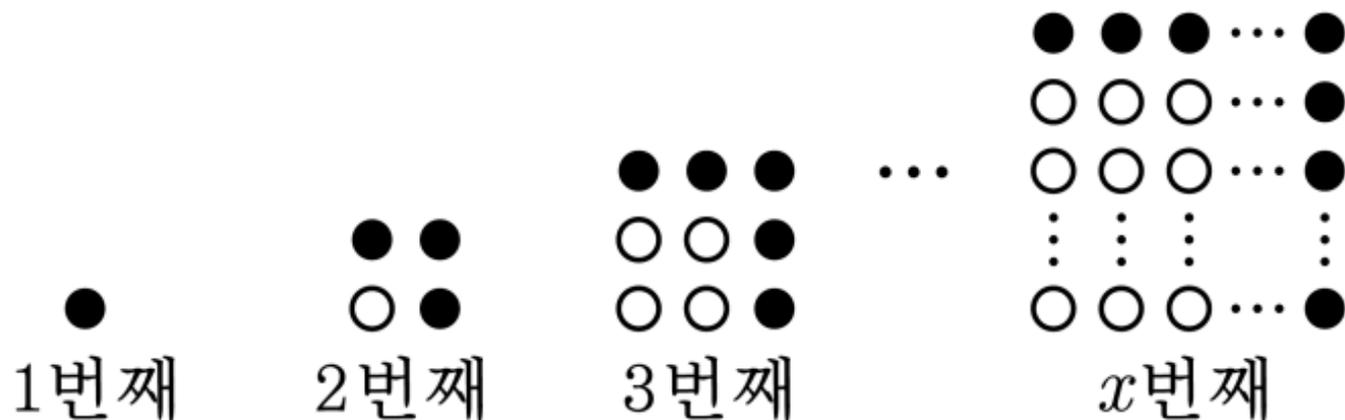
36. 다음 그림과 같이 두 일차함수의 그래프가 한 점에서 만나고 $\triangle PAB$ 의 넓이가 2일 때, $\triangle PCD$ 의 넓이는?

- ① 10 ② 12 ③ 14
 ④ 16 ⑤ 18



> 답: _____

37. 다음 그림과 같이 점을 찍어 나갈 때, x 번째 그림에 새로 찍어야 할 점의 갯수를 y 개라고 하면 y 는 x 의 함수이다. 함수의 관계식은?



① $y = x$

② $y = 2x$

③ $y = x - 1$

④ $y = 2x - 1$

⑤ $y = 3x$

38. 다음은 진경이가 문제를 푼 과정이다. 진경이의 풀이가 맞았는지 틀렸는지 확인하고 그 이유를 써라.

[문제]

넓이가 60 cm^2 인 평행사변형의 높이가 $y\text{ cm}$ 일 때, 밑변의 길이는 $x\text{ cm}$ 이다. 이 관계는 함수인가? 함수라면 함수식을 쓰고 아니라면 아닌 이유를 써라.

[풀이]

$$60 = x \times y \text{이다.}$$

이 식을 풀면 $x \times 60 = y$ 인데 이렇게 되면 x 와 y 의 값을 구할 수 없으므로 함수가 아니다.



답: _____

39. 자동차가 시속 70 km 로 x 시간 동안 달릴 때, 달린 거리를 y km 라고 하면 y 는 x 의 함수이다. 이 함수를 $y = f(x)$ 로 나타낼 때, $f(x)$ 를 구하여라.



답: $f(x) =$ _____

40. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것은?

- ① 한 변의 길이가 x cm 인 정육각형의 둘레의 길이 y cm
- ② 가로와 길이가 x cm, 세로의 길이가 y cm 인 직사각형의 넓이 60 cm²
- ③ 한 개에 300 원하는 지우개 x 개의 값 y 원
- ④ 자연수 x 의 배수 y
- ⑤ 반지름의 길이가 x cm 인 원의 둘레의 길이 y cm

41. 함수 $f(x)$ 가 다음을 만족할 때, $f(2)$ 의 값을 구하여라.

$$f\left(\frac{3x+2}{x-1}\right) = -3x+1$$



답: _____

42. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 에 대하여 $f(-3) = 4$ 일 때, $f(-2)$ 의 값은?

① -6

② -3

③ 0

④ 3

⑤ 6

43. 함수 $y = \frac{36}{x} - 5$ 에 대하여 $f(12) = a$, $f(4) = b$, $f(-9) = c$ 이라고 할

때, $\frac{4a + 3b + c}{5}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

44. 함수 $f(x) = 5x - 7$ 에 대해서 $f(f(3))$ 의 값을 구하여라.



답: _____

45. 두 함수 $f(x) = -2x + 3$, $g(x) = x - 6$ 에 대하여 $f(2) = a$ 일 때, $g(a)$ 의 값은?

① -9

② -7

③ -5

④ -3

⑤ -1

46. 두 함수 $f(x) = -\frac{32}{x} + x - 6$, $g(x) = -5x + 19$ 에 대하여 $f(16) = a$

일 때, $g(x) = \frac{a}{2}$ 를 만족하는 x 의 값을 구하여라.



답:

47. 두 함수 $f(x) = -2x$, $g(x) = \frac{3}{x}$ 에 대하여 $g(f(1) + f(2))$ 의 값을 구하여라.



답: _____

48. 두 함수 $f(x) = -\frac{4x}{5} + 1$, $g(x) = \frac{26}{x} - 9$ 에 대하여 $f(10) = a$,

$g(2) = b$ 일 때, $-\frac{12a}{7b}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

49. 다음 중에서 y 가 x 의 일차함수인 것을 모두 골라라.

- ① 밑변과 높이가 각각 2 cm 와 x cm 인 삼각형의 넓이는 y cm²이다.
- ② 가로와 세로의 길이가 각각 2 cm와 x cm 인 직사각형의 둘레의 길이는 y cm이다.
- ③ $y = x(x - 4)$
- ④ 1분당 통화료가 x 원일 때, 6분의 통화료는 y 원이다.
- ⑤ 지름이 x m 인 호수의 넓이는 y m²이다.

50. 다음 함수 중에서 일차함수인 것을 모두 고르면? (답 2 개)

① $y = 2x - 7$

② $y = \frac{2}{x}$

③ $y = 3(x + 1)$

④ $y = 2x(x - 1)$

⑤ $y = 6$

51. 다음 중 일차함수인 것의 개수를 구하여라.

㉠ $ay = bx + c$ 에서 $a \neq 0, b \neq 0, c = 0$ 인 경우

㉡ $ay = bx + c$ 에서 $a = 0, b \neq 0, c \neq 0$ 인 경우

㉢ $ay = bx + c$ 에서 $a \neq 0, b = 0, c \neq 0$ 인 경우

㉣ $ay = bx + c$ 에서 $a = 0, b = 0, c = 0$ 인 경우

㉤ $ay = bx + c$ 에서 $a \neq 0, bc = 0$ 인 경우



답:

_____ 개

52. 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: _____