

1. 일차함수 $f(x) = ax + 5$ 에서 $f(2) = 9$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

 답: _____

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

① -3

② -1

③ 1

④ 3

⑤ 5

3. 일차함수 $f(x) = -4x + 1$ 에 대하여 $f(a) = 5, f(b) = -3$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

4. 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

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 $f(x) = -3x + c$ 에서 $\frac{f(b) - f(a)}{a - b}$ 의 값은?

① -3

② $-\frac{3}{2}$

③ -1

④ 3

⑤ $\frac{3}{2}$

7. 점 $(-5, -3)$ 을 지나는 직선이 제2 사분면을 지나지 않을 때, 이 직선의 기울기의 최댓값을 구하여라.

 답: _____

8. x 절편이 3, y 절편이 2 인 일차함수의 그래프의 기울기는?

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

9. 다음 중 함수가 아닌 것은?

① $y = -2x$

② $y = 4x + 1$

③ $y = \frac{8}{x}$ (단, $x \neq 0$)

④ $y = \frac{2x}{5}$

⑤ 자연수 x 의 약수

10. 다음 x, y 사이의 관계 중 y 를 x 의 함수라고 할 수 없는 것은?

- ① 시계의 분침이 x 분 동안 회전한 각도 y°
- ② 한 변의 길이가 $x\text{ cm}$ 인 정사각형의 둘레의 길이 $y\text{ cm}$
- ③ 반지름의 길이가 $x\text{ cm}$ 인 원의 넓이 $y\text{ cm}^2$
- ④ $y = (\text{자연수 } x \text{의 약수의 개수})$
- ⑤ $y = (\text{자연수 } x \text{의 배수})$

11. 자동차가 시속 70km 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: $f(x) =$ _____

12. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것은?

- ① 한 변의 길이가 $x\text{ cm}$ 인 정삼각형의 둘레의 길이는 $y\text{ cm}$ 이다.
- ② 연희는 공책 x 권과 연필 y 자루를 가지고 있다.
- ③ y 는 x 의 4배가 되는 수이다.
- ④ 밑변의 길이가 $x\text{ cm}$, 높이가 $y\text{ cm}$ 인 삼각형의 넓이는 15 cm^2 이다.
- ⑤ 하루는 낮의 길이가 x 시간, 밤의 길이가 y 시간이다.

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

 답: _____

14. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = -2x - 7$ 일 때, $3f(-5)$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. 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: _____

16. 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 $f(-2) = 5$

17. $y = f(x)$ 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

18. 일차함수 $f(x) = 5x - 2$ 일 때, $f(2) \times f(3)$ 의 값은?

① 100

② 102

③ 104

④ 106

⑤ 108

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

 답: _____

20. 다음 중 x 의 범위가 0, 1, 2, y 의 범위가 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7인 일차함수에서 $y = 3x + 1$ 일 때, 이 함수의 함숫값이 아닌 것은?

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| ㉠ 0 | ㉡ 1 | ㉢ 3 | ㉣ 4 | ㉤ 7 |
|-----|-----|-----|-----|-----|

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

21. 일차함수 $f : X \rightarrow Y$ 에서 x 와 y 의 관계식이 $y = \frac{3}{2}x - 4$ 일 때,
 $f(6) + f(-2) + f(8)$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

22. 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

23. x, y 가 자연수일 때 $x + y = 4$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① $x = 1$ 이면 $y = 3$ 이다.
- ② $y = 2$ 이면 $x = 2$ 이다.
- ③ $(4, 0)$ 은 해이다.
- ④ 해는 3 쌍뿐이다.
- ⑤ 그래프로 그리면 좌표평면의 제 1 사분면에만 나타난다.

24. 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

25. 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

26. 함수 $f(x) = -3x + 1$ 에 대하여 $f(2) - f(-1)$ 을 구하여라.

 답: _____

27. 함수 $f(x) = ax + 4$ 에 대하여 $f\left(\frac{1}{2}\right) = 3$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: $a =$ _____

28. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = \frac{-x+5}{4}$ 일 때, $2 \times f(1) \times f(3)$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

29. 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

30. 일차함수 $f(x) = ax + b$ 에서 $f(-3) = 2$, $f(5) = 1$ 일 때,
 $\frac{2f(4) + f(-1)}{5}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

31. 일차함수 $f(x) = ax + 2$ 에 대하여 $f(2) = -14$ 일 때, $f(-3) + 2f(1)$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

32. 일차함수 $f(x) = -5x + 1$ 에서 $f(x) = -14$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

 답: _____

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

 답: _____

34. 함수 $f(x) = x + 2a$ 에 대하여 $f(-1) = 5$, $f(b) = 0$ 일 때, ab 의 값을 구하면?

- ① -15 ② -16 ③ -17 ④ -18 ⑤ -19

35. 함수 $f(x) = ax + 2$ 에서 $f(1) = -4$ 일 때, $f(3) + f(-1) - f(2)$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

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

① 0

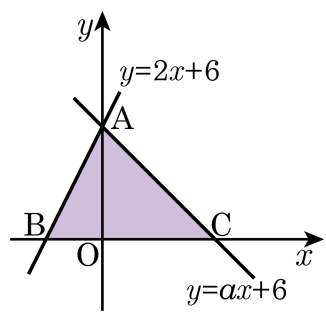
② 1

③ 2

④ 3

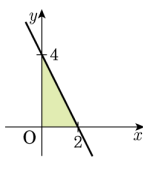
⑤ 4

37. 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.



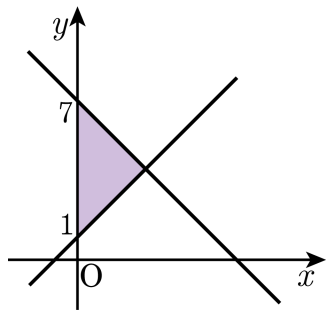
- ① -2 ② 2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 3

38. 다음 그림의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



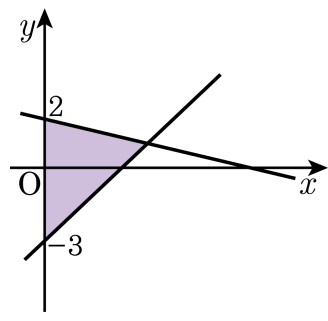
 답: _____

39. 다음 그림과 같이 y 축과 두 직선 $y = x + 1$, $y = -x + 7$ 로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.



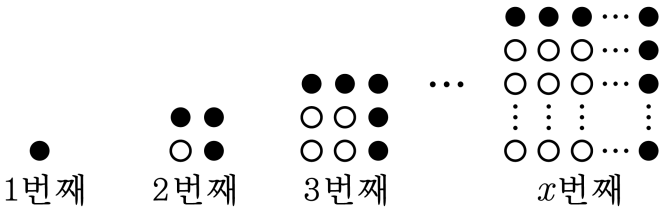
- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

40. 다음 그림과 같이 y 축과 두 직선 $y = x - 3$, $y = -\frac{1}{4}x + 2$ 로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.



 답: _____

41. 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 $y = 3x$

42. 다음 중 함수가 아닌 것을 모두 골라라.

- ㉠

한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정오각형의 둘레의 길이는 $y\text{cm}$ 이다.
- ㉡

농구공 x 개와 축구공 4개를 합하면 모두 y 개이다.
- ㉢

키가 $x\text{cm}$ 인 사람의 몸무게는 $y\text{kg}$ 이다.
- ㉣

하루 중 낮의 길이가 x 시간이면 밤의 길이는 y 시간이다.
- ㉤

12보다 작은 자연수 x 의 배수는 y 이다.

 답: _____

 답: _____

43. 다음 중 y 가 x 의 함수인 것을 모두 고르면?

- ① 자연수 x 를 3 으로 나눈 나머지 y
- ② 자연수 x 보다 5 만큼 작은 수 y
- ③ 자연수 x 의 약수 y
- ④ 유리수 x 보다 작은 정수 y
- ⑤ 키가 $x\text{cm}$ 인 사람의 몸무게 $y\text{g}$

44. 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]
 $60 = x \times y$ 이다.
이 식을 풀면 $x \times 60 = y$ 인데 이렇게 되면 x 와 y 의 값을 구할 수 없으므로 함수가 아니다.

 답: _____

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

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

 답: _____

46. 관계식이 $y = ax$ ($a \neq 0$) 인 함수에서 $f(2) = -6$ 일 때 함숫값 $f(-3)$ 을 구하면?

① -3

② 3

③ -9

④ 9

⑤ 6

47. 함수 $y = 2x + a$ 에 대하여 $f\left(\frac{1}{2}\right) = -1$, $f(2) = b$ 라고 할 때, a, b 의 값을 차례대로 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

48. 함수 $f(x) = 2x - 3$ 에서 $f(f(3) + f(5))$ 의 값을 구하면?

① 19

② 17

③ 16

④ 13

⑤ 11

49. 다음 중에서 y 가 x 의 일차함수인 것을 모두 골라라.

- ① 밑변과 높이가 각각 2 cm 와 $x\text{ cm}$ 인 삼각형의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 이다.
- ② 가로와 세로의 길이가 각각 2 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.

50. 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

51. 다음 중 y 가 x 의 일차함수인 것을 모두 골라라.

- ☐

밑변과 높이가 각각 2cm와 x cm인 삼각형의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.
- ☐

가로와 세로의 길이가 각각 5cm와 x cm인 직사각형의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.
- ☐

$y = x(x - 1)$
- ☐

분당 통화료가 x 원일 때, 6분의 통화료는 y 원이다.
- ☐

지름이 x cm인 호수의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.

☐

답: _____

☐

답: _____

☐

답: _____

52. 다음 중 일차함수를 모두 고르면?

㉠ $y = \frac{2}{x}$	㉡ $y = -\frac{1}{x} + 3$
㉢ $y = \frac{1}{2}x + 3$	㉣ $y = -3(x + 1)$
㉤ $y = x(x + 1)$	㉥ $xy = 3$
㉦ $y = \frac{x - 1}{3}$	㉧ $y = 2x$

- ① ㉠, ㉢, ㉣
- ② ㉡, ㉢, ㉣, ㉤
- ③ ㉣, ㉤, ㉥
- ④ ㉢, ㉣, ㉦, ㉧
- ⑤ ㉢, ㉣, ㉤, ㉦