

1. 함수  $y = ax + 3$  에 대하여  $f(1) = 1$  일 때,  $f(3)$  의 값은?

①  $-2$

②  $-3$

③  $-4$

④  $-6$

⑤  $-8$

2. 함수  $f(x) = -4x$  에 대하여 다음 중 함숫값이 옳지 않은 것을 고르면?

①  $f(1) = -4$

②  $f(-2) = 8$

③  $f(0) = 0$

④  $f\left(\frac{1}{4}\right) = 1$

⑤  $f\left(\frac{1}{8}\right) = -\frac{1}{2}$

3.  $x$ 의 값이 1, 2, 3 이고,  $f(1) = 3$ ,  $f(2) = 4$ ,  $f(3) = 5$  인 함수에 대하여 옳지 않은 것을 모두 고르면?
- ①  $f(a) = 4$  일 때,  $a = 2$
  - ②  $x$ 의 값의 개수는 3개이다.
  - ③ 함숫값의 범위는  $3 \leq y \leq 5$  이다.
  - ④  $f(x) = x - 2$
  - ⑤ 함수 관계가 성립한다.

4. 함수  $f(x) = ax + 2$  에 대하여  $f(-2) = 4$  일 때, 상수  $a$  의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

5. 함수  $f(x) = \frac{3}{2}x$  일 때,  $f\left(\frac{4}{3}\right) - f(-4)$  의 값을 구하면?

① 12

② 8

③ 5

④ -4

⑤ -6

6. 함수  $f(x) = -2x$ 에서  $f(-1) + f(2)$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $2$

⑤  $4$

7. 함수  $f(x) = \frac{24}{x}$  에 대하여  $f(-8) - f(-12)$  를 구하면?

① -3

② -2

③ -1

④ 1

⑤ 2

8. 함수  $f(x) = -\frac{x}{3} + 5$  에 대하여  $\frac{6f(-9)}{2f(-3)}$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

9.  $f(x) = ax + 3$  에서  $f(2) = -1$  일 때,  $f(4)$  의 값을 구하면?

①  $-5$

②  $-1$

③  $1$

④  $5$

⑤  $7$

10. 다음 중 일차함수인 것은?

①  $y = 3(x - 1) - 3x$

③  $y = x(x - 1) + 5$

⑤  $xy = 7$

②  $y = \frac{x}{3}$

④  $y = \frac{2}{x}$

11. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?

①  $y = 1$

②  $x + y = 5$

③  $y = -x + 1$

④  $xy = 4$

⑤  $y = x^2 + 2$

12. 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  $y = 6$

13.  $x, y$  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.

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

① -5

② -3

③ -1

④ 1

⑤ 3

15. 함수  $f(x) = 3x - 4$  에 대하여  $f\left(\frac{2}{3}\right) - f(0)$  을 구하면?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

16. 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

17. 일차함수  $f(x) = -x + 2$ 에 대하여  $f(0) + f(4)$ 의 값은?

①  $-4$

②  $-2$

③  $0$

④  $2$

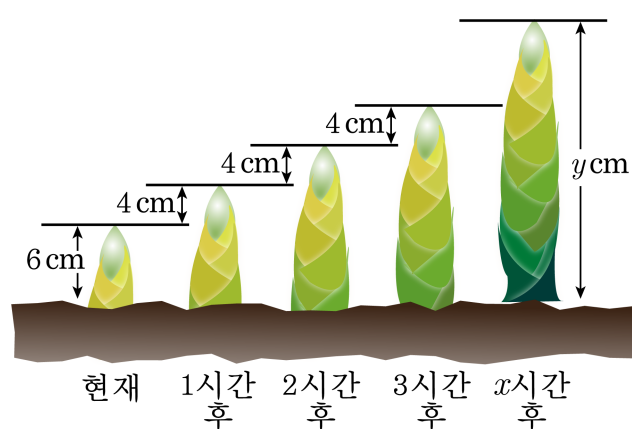
⑤  $4$

18. 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 ㉣, ㉤

19. 죽순은 1시간에 4cm 씩 자란다고 한다. 현재 6cm 인 죽순의  $x$  시간 후의 길이를  $y$ cm 라고 하자.  $y = f(x)$  라고 할 때,  $f(x)$  는?



- ①  $f(x) = 4x + 6$                       ②  $f(x) = 4x + 4$   
 ③  $f(x) = 6x + 4$                       ④  $f(x) = 6x + 6$   
 ⑤  $f(x) = 10x + 6$

20. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수가 아닌 것은?

- ① 5% 의 소금물  $x$ g 에 포함된 소금  $y$ g
- ② 자연수  $x$  를 3 으로 나눌 때 나머지  $y$
- ③ 자연수  $x$  의 약수의 개수  $y$
- ④ 자연수  $x$  의 배수  $y$
- ⑤ 자연수  $x$  보다 작은 소수의 개수  $y$

**21.** 한 개의 무게가 3g인 블록이 있다. 이 블록을  $x$ 개 쌓았을 때의 무게가  $y$ g이라고 할 때,  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식은?

①  $y = x$

②  $y = 2x$

③  $y = 3x$

④  $y = 4x$

⑤  $y = 5x$

22.  $x$ 가 4, 5, 6,  $y$ 가 4, 5, 6 일 때, 다음 보기에서  $y$ 가  $x$ 의 함수인 것의 개수는?

보기

- ㉠  $x + y = 5$ 의 배수
- ㉡  $2x = y$
- ㉢  $xy = \text{홀수}$
- ㉣  $y = (x\text{의 배수})$
- ㉤  $y = (x\text{보다 큰 자연수})$

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개
- ⑤ 5개

23.  $x$ 의 값은 자연수 전체이고,  $y$ 의 값은 수 전체일 때, 다음 중  $y$ 가  $x$ 의 함수인 것은?

- $\textcircled{\text{㉠}}$   $x + y = 0$

$\textcircled{\text{㉡}}$   $y$ 는  $x$ 보다 작은 자연수

$\textcircled{\text{㉢}}$   $y$ 는  $x$ 의 약수

$\textcircled{\text{㉣}}$   $xy = 10$

$\textcircled{\text{㉤}}$   $y$ 는  $x$ 의 역수

- ①  $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}$

②  $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}$

③  $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}$

④  $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}$

⑤  $\textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉣}}$

24. 다음 중 함수가 아닌 것을 모두 골라라.

- ① 자연수  $x$  의 약수의 개수  $y$  개
- ② 자연수  $x$  와 3 의 최소공배수  $y$
- ③ 자연수  $x$  와 서로소인 수  $y$
- ④ 절댓값이  $x$  인 수  $y$
- ⑤ 자연수  $x$  의 4배인 수  $y$

**25.** 두 함수  $f(x) = -\frac{7x}{3} - 1$ ,  $g(x) = \frac{22}{x} - 8$  에 대하여  $f(6) = a$ ,  $g(2) = b$  일 때,  $-\frac{8a}{5b}$  의 값은?

① 8

② 10

③ 12

④ 14

⑤ 16

26. 두 함수  $f(x) = -\frac{3x}{2} + 3$ ,  $g(x) = 2x - 3$  에 대하여  $f(2) = a$ ,  $g(1) = b$  일 때,  $\frac{3a - 5b}{5}$  의 값은?

- ① 5                      ② 4                      ③ 3                      ④ 2                      ⑤ 1

**27.** 두 함수  $f(x) = -2x + 1$ ,  $g(x) = \frac{x}{6} + 3$  에 대하여  $g(f(2) + f(5))$  의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

28. 두 함수  $f(x) = x + 2$ ,  $g(x) = 2x$  에 대하여  $f(3) - g(2)$  의 값은?

①  $-8$

②  $-7$

③  $1$

④  $3$

⑤  $-3$

**29.** 두 함수  $f(x) = -\frac{x}{2} - 5$ ,  $g(x) = 4x + 1$  에 대하여  $f(2) = a$ ,  $g(3) = b$  일 때,  $\frac{2a+3b}{3}$  의 값은?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

**30.** 두 함수  $f(x) = \frac{x}{3} + 2$ ,  $g(x) = \frac{8}{x} + 1$  에 대하여  $2f(6) - 3g(4)$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

**31.** 두 함수  $f(x) = 3x-1$ ,  $g(x) = x+1$  에 대하여  $f(3)+3g(1)$  의 값은?

① 8

② 10

③ 12

④ 14

⑤ 16

**32.** 두 함수  $f(x) = -3x + 2$ ,  $g(x) = 5x - 2$  에 대하여  $f(2) = a$ ,  $g(4) = b$  일 때,  $a + b$  의 값은?

① 4

② 8

③ 12

④ 14

⑤ 16

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

①  $-3$

②  $-5$

③  $-7$

④  $-9$

⑤  $-11$

**34.** 두 함수  $f(x) = -\frac{x}{4} + 10$ ,  $g(x) = \frac{24}{x} + 2$  에 대하여  $2f(8) \div g(12)$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**35.** 두 함수  $f(x) = 4x - 3$ ,  $g(x) = \frac{x}{2} + 5$  에 대하여  $2f(2) - g(6)$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

36. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?

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

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

37.  $y = ax + b$  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

38. 다음 보기 중 일차함수가 아닌 것을 고르면?

①  $y = x + 2$

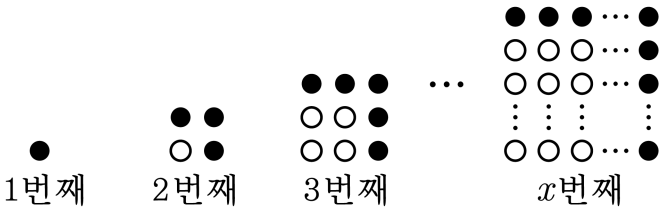
②  $x = 1 - y$

③  $y = \frac{2}{3}x + 3$

④  $y + x^2 = x^2 + x$

⑤  $y + x = x + 3$

39. 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  $y = 3x$

40. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수가 아닌 것을 모두 찾으면?

- ㉠ 500 원 중  $x$  원 쓰고  $y$  원 남았다.

㉡ 소포의 무게  $y$ g 까지는 무게에 관계없이 우편요금은  $x$  원으로 일정하다.

㉢ 시속 4km 로  $x$  시간 동안 걸은 거리는  $y$ km 이다.

㉤ 밑변이  $x$ cm , 높이가  $y$ cm 인 삼각형의 면적은  $20\text{cm}^2$  이다.

㉥  $x$  의 절댓값이  $y$  이다.

㉦ 자연수  $x$  의 약수는  $y$  이다.

- ① ㉡, ㉢

② ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉤

④ ㉥

⑤ ㉡, ㉥

41. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수가 아닌 것은?

- ① 자연수  $x$  의 2배인 수  $y$
- ② 한 변의 길이가  $x\text{cm}$  인 정삼각형 둘레  $y\text{cm}$
- ③ 자연수  $x$  보다 큰 수  $y$
- ④ 자연수  $x$  의 약수의 개수  $y$
- ⑤ 자연수  $x$  의  $\frac{1}{3}$  배인 수  $y$

**42.** 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  $-1$

**43.** 함수  $f(x) = ax + 3$ 에 대하여  $f(1) = 1$ 일 때,  $f(2) + f(3)$ 의 값은?

① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ -5

44. 함수  $f(x) = ax$  에 대해  $f(2) = 1$  이고, 함수  $g(x) = \frac{b}{x}$  에 대해  $g(-1) = 3$  일 때,  $ab$  의 값은?

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

45. 다음 중  $y$  가  $x$  에 대한 일차함수인 것은?

- ① 삼각형의 한 각의 크기가  $x^\circ$  일 때, 이 삼각형의 총 내각의 합은  $y^\circ$  이다.
- ② 원의 자름의 길이가  $x\text{cm}$  일 때, 이 원의 넓이는  $y\text{cm}^2$  이다.
- ③ 1 학기 중간고사에서  $x$  점, 기말고사에서 80 점을 맞았을 때, 1 학기 평균 점수는  $y$  점이다.
- ④ 1 문제당  $x$  분 걸리는 수학문제를 1 시간 동안 총  $y$  문제 풀었다.
- ⑤ 1000ml 의 우유를 한 컵에  $x\text{ml}$  씩 따랐더니  $y$  컵이 되었다.

46. 다음 중  $y$ 가  $x$ 에 관한 일차함수인 것을 고르면?

|                |                           |                     |
|----------------|---------------------------|---------------------|
| ㉠ $x = 2x + 3$ | ㉡ $y = 2x + 3$            | ㉢ $y = \frac{2}{x}$ |
| ㉤ $y = -6$     | ㉥ $y = -\frac{3}{4}x - 1$ |                     |

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

47. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?

- ①  $y = ax + b$  에서  $a \neq 0, b \neq 0$  인 경우
- ②  $y = ax + b$  에서  $a = 0, b \neq 0$  인 경우
- ③  $y = ax + b$  에서  $a \neq 0, b = 0$  인 경우
- ④  $y = ax + b$  에서  $a = 0, b = 0$  인 경우
- ⑤  $y = ax + b$  에서  $ab = 0$  인 경우