

1. 넓이가  $36 \text{ cm}^2$  인 직사각형의 가로 길이  $x \text{ cm}$ , 세로 길이  $y \text{ cm}$  이다.  $y$ 는  $x$ 의 함수일 때, 이 함수의 관계식을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2.  $x, y$ 의 범위가 자연수 전체일 때, 다음 중  $y$ 가  $x$ 의 함수가 아닌 것을 구하여라.

㉠  $y$ 는  $x$ 보다 큰 자연수

㉡ 어떤 자연수  $x$ 의 약수의 개수  $y$ 개

㉢  $y$ 는 자연수  $x$ 를 6으로 나눈 나머지

㉣  $y$ 는  $x$ 보다 5작은 수



답: \_\_\_\_\_

3. 다음 중 일차함수가 아닌 것은?

①  $y = -x + \frac{1}{2}$

②  $3x - 2y = 0$

③  $y = \frac{3}{2} - 2$

④  $y = 10x - 10$

⑤  $x = 3y + 5$

4. 어느 이동통신 회사의 회원으로 가입한 윤영이의 통화 요금 체제는 다음과 같다.

- ㉠ 통화를 하지 않더라도 6,000 원을 기본요금으로 내야한다.
- ㉡ 주간(낮)에 통화를 하게 되면 1분에 100 원의 요금이 나온다.
- ㉢ 야간(밤)에 통화를 하게 되면 1분에 50 원의 요금이 나온다.
- ㉣ 주간과 야간에 통화를 한 시간이 같다.

요금의 총 액수를 일차함수 형태로 나타내어라.



답:  $y =$  \_\_\_\_\_

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



답: \_\_\_\_\_

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



답: \_\_\_\_\_

7. 일차함수  $f(x) = ax + 5$  에서  $f(-2) = 7$  일 때,  $f(1) + f(3)$  의 값은?

① 0

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 10

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



답:

---

9. 다음 중 일차함수인 것은?

㉠  $x(x-1) + 2 = x^2 + x - 8 - y$

㉡  $2x = 8 - x$

㉢  $4y = 2(x + 2y) + 3$

㉣  $y = x$

㉤  $6x + 3 = 2(3x - y)$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤

10. 다음 중 일차함수를 모두 고르면?

$$\textcircled{\text{㉠}} y = \frac{2}{x}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} y = -\frac{1}{x} + 3$$

$$\textcircled{\text{㉢}} y = \frac{1}{2}x + 3$$

$$\textcircled{\text{㉣}} y = -3(x + 1)$$

$$\textcircled{\text{㉤}} y = x(x + 1)$$

$$\textcircled{\text{㉥}} xy = 3$$

$$\textcircled{\text{㉦}} y = \frac{x - 1}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉧}} y = 2x$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉣}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉤}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉥}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉦}}, \textcircled{\text{㉧}}$$

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

11. 다음 중  $ax + by + c = 0$  이 일차함수가 되도록 하는 상수  $a, b, c$  의 값을 모두 고르면?

①  $a = 0, b = -1, c = 0$

②  $a = 0, b = 0, c = 2$

③  $a = 1, b = -1, c = -3$

④  $a = -1, b = 0, c = 3$

⑤  $a = -3, b = -2, c = 0$

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

① 100

② 102

③ 104

④ 106

⑤ 108

13. 일차함수  $f(x) = \frac{1}{3}x - 2$ 에 대하여  $f(2a) = a$ 를 만족하는  $a$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-4$

③  $-6$

④  $-8$

⑤  $-10$

14. 함수  $f(x) = 3x - 1$  에서  $f(a) = 2$ ,  $f(b) = 2b$  일 때,  $a + b$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 함수  $f(x) = -2x + 1$  에서  $f(1) + f(2) + f(3)$  의 값은?

①  $-6$

②  $-7$

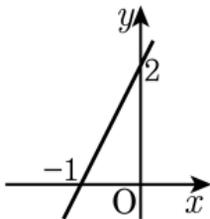
③  $-8$

④  $-9$

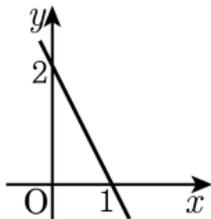
⑤  $-10$

16. 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프의 기울기가 2 이고  $y$  절편이  $-2$  일 때, 다음 중 일차함수  $y = bx + a$  의 그래프는?

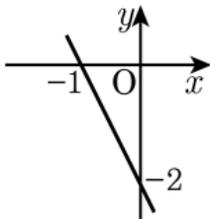
①



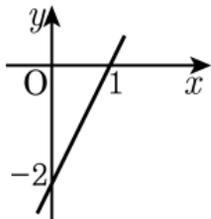
②



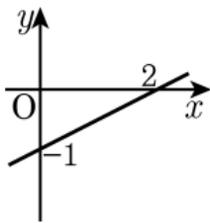
③



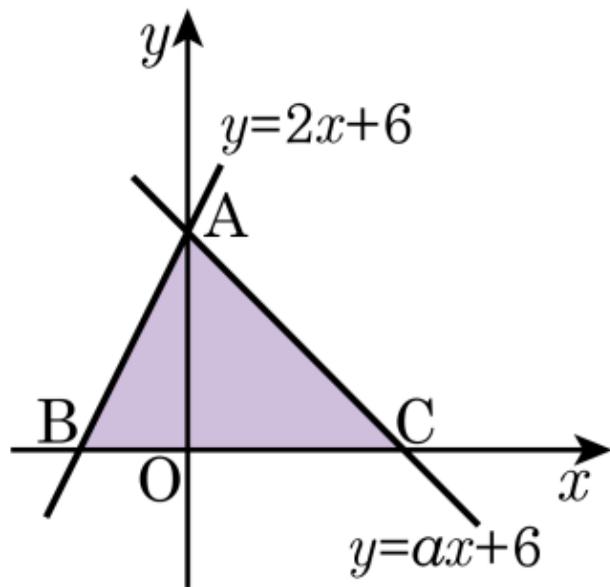
④



⑤



17. 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

18. 두 함수  $f(x) = -\frac{36}{x} + x - 7$ ,  $g(x) = -\frac{x}{3} + 11$  에 대하여  $f(18) = a$

일 때,  $g(x) = \frac{a}{3}$  를 만족하는  $x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 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:  $b =$  \_\_\_\_\_

20. 일차함수  $f(x) = x - 1$  에서  $f(k) + f(k - 1) = 5$  일 때,  $k$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

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

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**22.**  $f : A(x, y) \rightarrow B(ax-y, x+2y)$  의 규칙으로 세 점  $(0, 0)$ ,  $(1, 2)$ ,  $(2, 3)$  을 이동시키면 이동한 점이 일직선 위에 있게 된다. 이때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**23.** 함수  $f(x) = ax + 1 - (a - x)$ ,  $f(2) = -1$  일 때,  $3f(1) - 2f(-2) = 2f(k)$  를 만족하는  $k$  에 대하여  $3k$  의 값은? (단,  $a$  는 상수)

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

24. 직선  $y = px + 2p - 1$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 1 만큼 평행이동한 후,  $y$  축에 대하여 대칭이동한 직선이 원점을 지날 때, 상수  $p$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

25. 일차함수  $y = ax - 5a$ 의 그래프가 점  $(3, -2)$ 를 지날 때, 이 그래프의  $x$ 절편과  $y$ 절편의 합은?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$