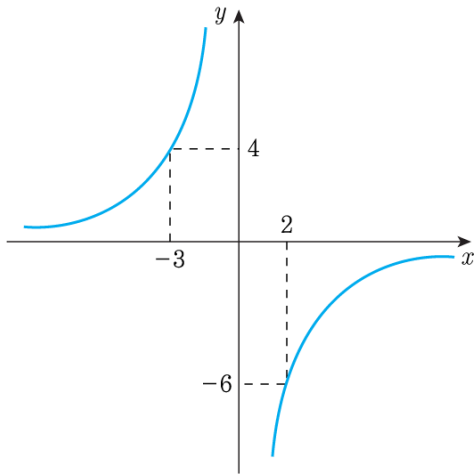


테스트

1. 다음에서 y 를 x 의 함수라고 할 수 없는 것을 구하여라.

- ㉠ 한 팩에 1000원인 우유를 x 팩 살 때 지불 금액 y 원
- ㉡ 자연수 x 와 그 배수 y
- ㉢ 넓이가 20cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이 $x\text{cm}$ 와 높이 $y\text{cm}$

2. 다음 그래프가 나타내는 함수의 식을 구하여라.



3. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르면?

- ㉠ 2 개에 1000 원하는 연습장 x 개의 가격은 y 원이다.
- ㉡ 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정사각형의 둘레의 길이는 $y\text{cm}$ 이다.
- ㉢ 밑 변 $x\text{cm}$, 높이 6cm 인 평행사변형의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.
- ㉣ 20 L 들이 물통에 매분 $x\text{L}$ 씩 물을 넣는데 물이 가득 찰 때까지 걸린 시간이 y 분이다.
- ㉤ 부피가 45cm^3 인 원기둥의 밑넓이 $x\text{cm}^2$ 와 높이 $y\text{cm}$

4. 함수 $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프가 점 $(-12, b)$ 를 지날 때, 상수 b 의 값을 구하면?

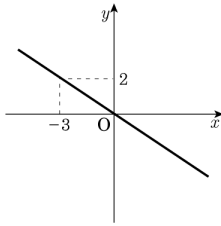
- ㉠ -18 ㉡ -8 ㉢ 8
- ㉣ 18 ㉤ 0

5. x 축 위에 있고, x 좌표가 3 인 점의 좌표는?

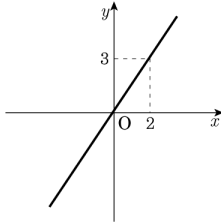
- ㉠ (3, 3) ㉡ (0, 3) ㉢ (3, 0)
- ㉣ (0, -3) ㉤ (-3, 0)

6. 다음 중 함수 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프는?

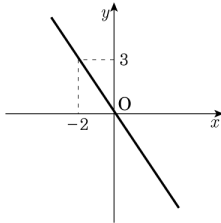
①



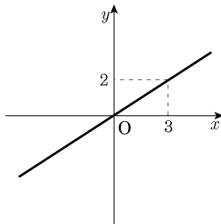
②



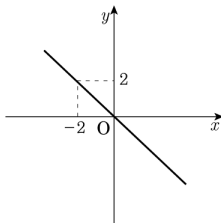
③



④



⑤



7. y 가 x 에 반비례하는 함수의 그래프가 점 $(-1, 4)$ 를 지날 때, $f(2) + f(-4)$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

8. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 점 $(-2, -24)$ 를 지날 때, 함수 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프 위의 점 (A, B) 중 A, B 가 모두 정수인 점의 개수는?

- ① 6개 ② 8개 ③ 10개
④ 12개 ⑤ 14개

9. 좌표평면 위의 두 점 $A(a-5, 1-b)$, $B(7, b-a)$ 가 y 축에 대하여 대칭일 때, $a-2b$ 의 값을 구하여라.

10. y 가 x 에 반비례하고 $x=4$ 일 때, $y=-3$ 이다. $y=6$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

11. y 가 x 에 반비례하고, $x = \frac{2}{7}$ 일 때, $y = -21$ 이다. $x = -\frac{6}{5}$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

12. y 가 x 에 정비례하고, $x=3$ 일 때, $y=1$ 이라고 한다. 이 때, $x=-2$ 에 대응하는 y 의 값을 구하면?

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

13. y 가 x 에 반비례하고, $x = -4$ 일 때, $y = 2$ 이다.
 $x = 2$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

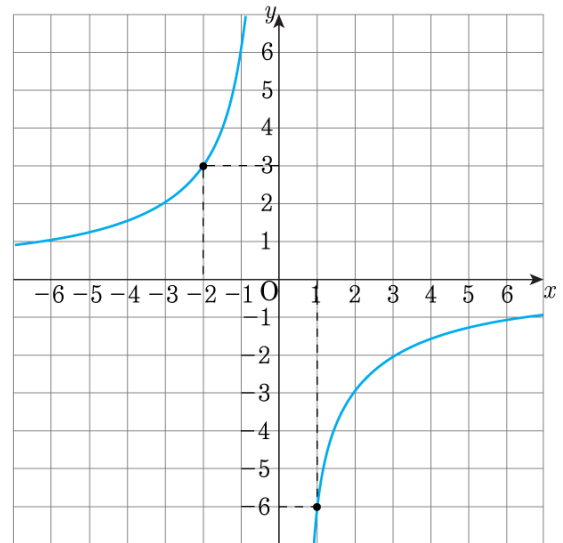
14. 다음 중 옳지 않은 것을 골라라

- ① x 좌표가 -2 이고, y 좌표가 4 인 점은 $(-2, 4)$ 이다
- ② x 축 위에 있고, x 좌표가 7 인 점은 $(7, 0)$ 이다
- ③ y 축 위에 있고, y 좌표가 -5 인 점은 $(0, -5)$ 이다
- ④ $(1, -1)$ 과 $(-1, 1)$ 은 같은 사분면에 있는 점 이다.
- ⑤ $(-5, 7)$ 과 $(-7, 5)$ 는 같은 사분면에 있는 점 이다.

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

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

16. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 원점에 대하여 대칭이다.
- ② 점 $(1, -6)$ 를 지난다.
- ③ y 는 x 에 반비례한다.
- ④ $a < 0$ 일 때, x 가 증가하면 y 도 증가한다.
- ⑤ 제 1 사분면과, 제 3 사분면을 지난다.

17. 다음 중 함수 $y = \frac{-18}{x}$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

- ① $(6, -3)$ ② $(-2, 9)$ ③ $(-18, 1)$
- ④ $(1, -9)$ ⑤ $(-6, 3)$

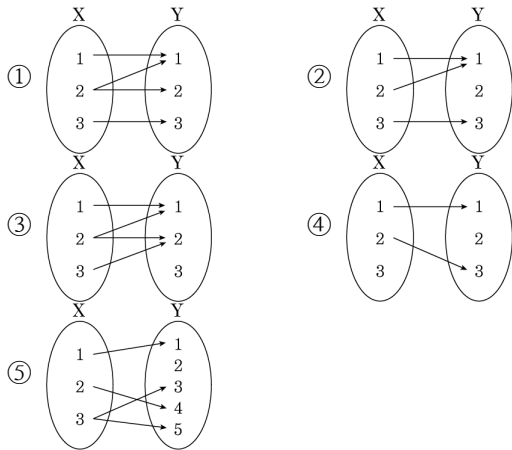
18. 함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = -2x+1$ 일 때, $f(-1)+f(1)$ 의 값을 구하여라.

19. $y = -\frac{4}{3}x$ 의 그래프 위의 세 점이 각각 $(a, -4)$, $(3, b)$, $(c, 12)$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

20. 점 $(-12, \square)$ 는 함수 $y = -\frac{7}{3}x$ 의 그래프 위에 있다.
 $\square$ 안에 알맞은 수를 구하면?

- ① -28 ② 28 ③ -14
 ④ 14 ⑤ $\frac{36}{7}$

21. 다음 대응 중 집합 X 에서 Y 로의 함수인 것은?

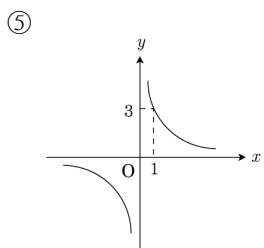
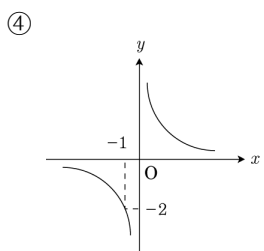
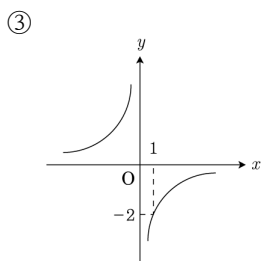
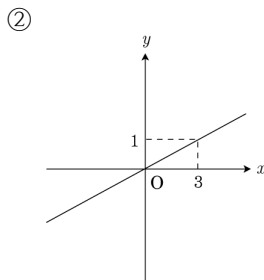
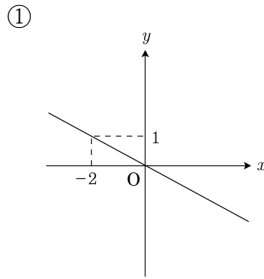
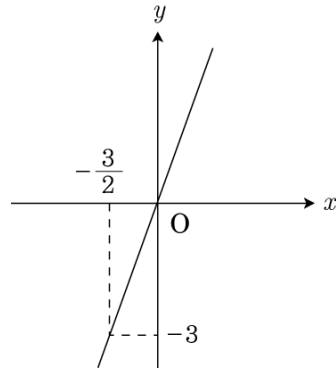


22. 점 $P(ab, bc)$ 가 원점이 아닌 x 축 위에 있을 때, 다음 중 알맞은 것은?

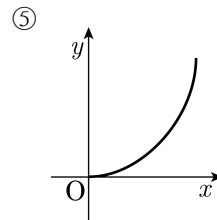
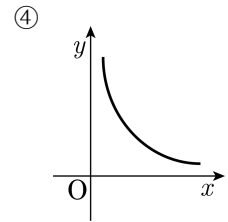
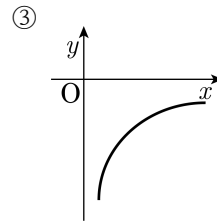
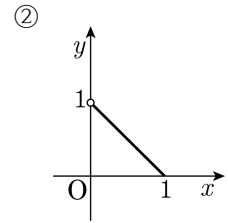
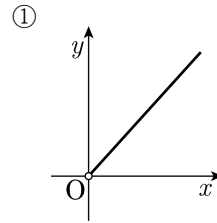
- ① $a = 0, b = 0, c = 0$
 ② $a = 0, b \neq 0, c \neq 0$
 ③ $a \neq 0, b = 0, c \neq 0$
 ④ $a \neq 0, b \neq 0, c = 0$
 ⑤ $a = 0, b \neq 0, c = 0$

23. 점 $A(-1, -200)$ 은 제 몇 사분면 위의 점인지 구하여라.

24. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프는?



25. 정의역이 $\{x|x > 0\}$ 일 때, 함수 $y = \frac{1}{x}$ 의 그래프를 고르면?

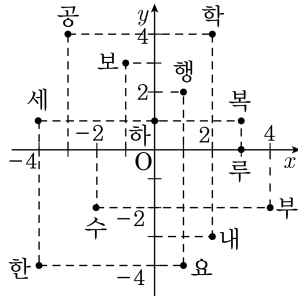


26. 세 점 $(5, a)$, $(\frac{1}{3}, b)$, $(c, -3)$ 이 함수 $y = \frac{3}{2}x$ 의 그래프 위의 점일 때, $\frac{a-3b}{c}$ 의 값은?

- ① $-\frac{9}{2}$ ② $-\frac{7}{2}$ ③ -3
④ $-\frac{5}{2}$ ⑤ -2

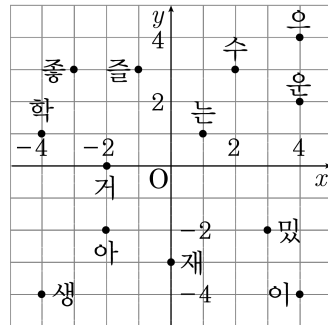
27. 두 함수 $f(x) = -\frac{15}{x} - 1$, $g(x) = -\frac{21}{x} - 1$ 에 대하여 $f(6) = a$ 일 때, $g(2a)$ 의 값을 구하여라.

28. 다음 좌표평면을 보고
다음 좌표가 나타내는
말을 찾아 써라.



$(1, 2) \rightarrow (3, 1) \rightarrow (-4, -4) \rightarrow (0, 1) \rightarrow$
 $(3, 0) \rightarrow (-1, 3) \rightarrow (2, -3) \rightarrow (-4, 1) \rightarrow$
 $(1, -4)$

29. 다음 좌표평면을 보고
다음 좌표가 나타내는
말을 찾아 써라.



$(2, 3) \rightarrow (-4, 1) \rightarrow (4, -4) \rightarrow (-3, 3) \rightarrow$
 $(-2, -2)$

30. 점 $A(a, 5)$ 가 제 2 사분면의 점일 때, 다음 중 a 의
값이 될 수 없는 것은?

- ① -1 ② $-\frac{1}{3}$ ③ 0
 ④ $-\frac{5}{2}$ ⑤ -4

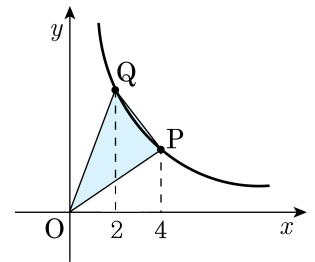
31. 다음 조건을 모두 만족하는 함수에 대하여 $3m - n$ 의
값을 구하여라.

ㄱ. 세 점 $(4, -24)$, $(m, -8)$, $(-\frac{2}{3}, n)$ 을
지난다.
 ㄴ. 원점을 지나는 직선이다.

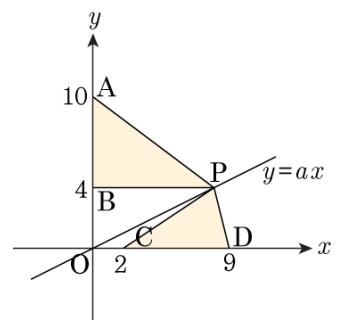
32. 함수 $y = -x + 2$ 의 치역이 $\{-2, 0, 5\}$ 일 때, 이
함수의 정의역의 합은?

- ① 3 ② 6 ③ 9 ④ 12 ⑤ 15

33. 다음 그림과 같이 함수
 $y = \frac{a}{x} (x > 0)$ 의 그래
프 위의 두 점 P, Q 가
있을 때, 삼각형 POQ 의
넓이를 구하여라.



34. 다음 그림에서 직선
 $y = ax (a > 0)$ 는 원
점과 원점이 아닌 점 P
를 지나는 직선이다. 삼
각형 ABP 와 삼각형
PCD 의 넓이의 비가
 $2 : 1$ 일 때, a 의 값을
구하여라.



35. 정의역이 $\{x|1 < |x| < 3 \text{인 정수}\}$, 공역이 $\{y|2 < |y| < 5 \text{인 정수}\}$ 일 때, 가능한 함수의 개수를 a , 치역의 원소의 개수가 정의역의 원소의 개수와 같은 함수의 개수를 b 라 할 때, $a+b$ 의 값은?

- ① 12 ② 18 ③ 22 ④ 28 ⑤ 32