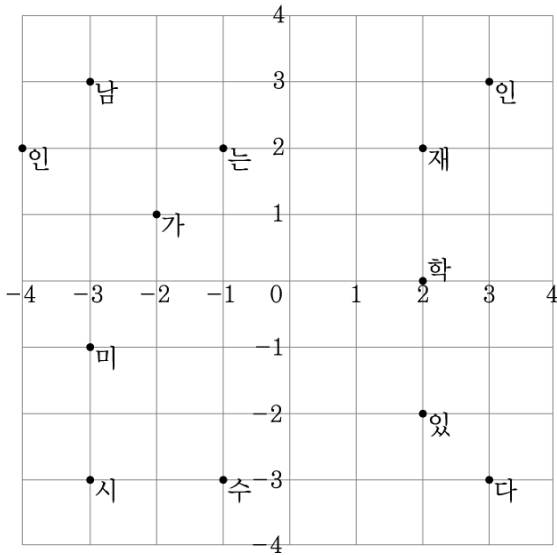
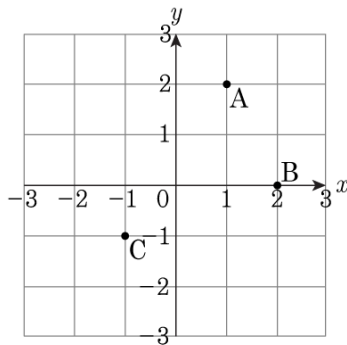


실력 확인 문제

1. 다음 좌표가 나타내는 말을 찾아 문장을 완성하여라.
 $(2, 2) \rightarrow (-3, -1) \rightarrow (2, -2) \rightarrow (-1, 2) \rightarrow$
 $(-1, -3) \rightarrow (2, 0)$



2. 아래 좌표평면을 보고 보기와 알맞게 연결된 것을 고르면?



- ㉠ x 좌표가 2, y 좌표가 0인 점
 ㉡ x 좌표가 1, y 좌표가 2인 점
 ㉢ x 좌표가 -1, y 좌표가 -1인 점

- ① A - ㉠ ② A - ㉡ ③ B - ㉡
 ④ B - ㉢ ⑤ C - ㉠

3. 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 $y\text{cm}$

4. 다음 두 변수 x 와 y 사이의 관계식으로 옳지 않은 것을 골라라.

- ① 밑변의 길이가 10cm 이고 높이가 x cm인 삼각형의 넓이 $y\text{cm}^2 \rightarrow y = 5x$
 ② 10개에 x 원인 공책 1권의 값 y 원 $\rightarrow y = \frac{x}{10}$
 ③ 하루 중 낮의 길이가 x 시간일 때, 밤의 길이 y 시간 $\rightarrow y = 24 - x$
 ④ x %의 설탕물 100g 에 들어 있는 설탕의 양 y g $\rightarrow y = \frac{1}{100}x$
 ⑤ 시속 $x\text{km}$ 로 5km 를 갈 때 걸리는 시간 y 시간 $\rightarrow y = \frac{5}{x}$

5. 다음 식 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것은?

- ① $y = 2x + 1$ ② $xy = 24$
 ③ $y = \frac{4}{x}$ ④ $y = \frac{x}{2} + 1$
 ⑤ $y = -2x$

6. 다음 보기의 x, y 의 관계식 중 y 가 x 에 정비례하는 것은 모두 몇 개인가?

보기

$$\begin{array}{ll} \text{㉠ } y = 2x & \text{㉡ } y = -\frac{1}{2}x \\ \text{㉢ } y = x - 1 & \text{㉣ } y = \frac{2}{x} \\ \text{㉤ } xy = 3 & \end{array}$$

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
④ 4개 ⑤ 5개

7. 정의역이 $\{-4, -2, 0, 2, 4\}$ 인 함수 $f(x) = \frac{1}{2}x$ 에 대하여 치역을 구하여라..

- ① $\{-4, 0, 4\}$
② $\{-2, 0, 2\}$
③ $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$
④ $\{-4, -2, 0, 2, 4\}$
⑤ $\{-8, -4, 0, 4, 8\}$

8. 다음 중 y 가 x 의 함수인 것을 모두 고르면? (정답 3 개)

- ① 한 개에 200원인 지우개 x 개의 가격 y 원
② 가로 길이 6cm, 세로 길이 x cm, 인 직사각형의 넓이 y cm²
③ 자연수 x 보다 작은 짝수 y
④ y 는 절댓값이 x 인 수
⑤ 25% 의 소금물 x g 에 들어 있는 소금의 양 y g

9. 정의역이 $x > 0$ 인 함수 $y = 2x$ 의 그래프를 좌표평면 위에 그리면 제 몇 사분면을 지나는가?

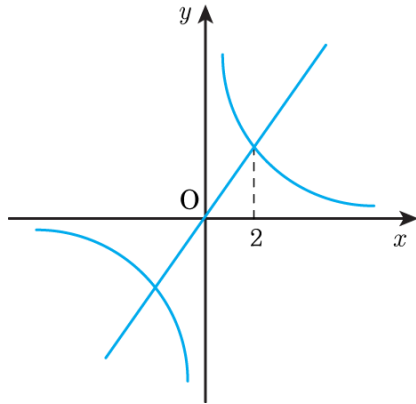
- ① 제 1 사분면 ② 제 2 사분면
③ 제 4 사분면 ④ 제 1, 3 사분면
⑤ 제 2, 4 사분면

10. y 축 위에 있고, y 좌표가 2 인 점의 좌표를 (a, b) 라고 할 때, b 의 값을 구하여라.

11. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① x 좌표가 양수이면 제 2 사분면 또는 제 3 사분면에 속한다.
② 점 $(5, 0)$ 은 제 1 사분면 위의 점이다.
③ 점 $(3, -1)$ 은 제 3 사분면 위의 점이다.
④ y 좌표가 음수이면 제 1 사분면 또는 제 2 사분면에 속한다.
⑤ x 축 위의 점은 y 좌표가 0 이다.

12. 다음 그래프가 나타내는 함수가 $y = 2x$, $y = \frac{a}{x}$ 일 때, 두 그래프의 교점의 x 좌표값이 2이다. a 의 값을 구하면?



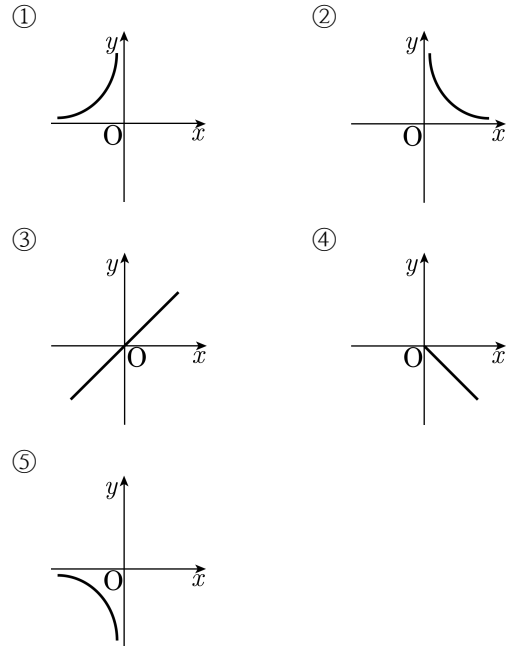
- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

13. 함수 $y = -\frac{32}{x}$ 의 그래프 위의 한 점 P에서 x 축과 y 축에 내린 수선의 발을 각각 Q, R이라 할 때, 사각형 PQOR의 넓이를 구하여라. (단, 점 O는 원점)

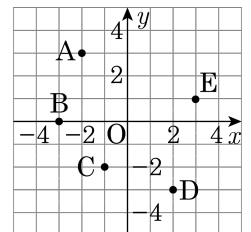
14. 좌표평면 위의 두 점 $A(a+2, b-9)$, $B(-3, a-b)$ 가 y 축에 대하여 대칭일 때, ab 의 값은?

- ① 3 ② 5 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11

15. 다음 중 정의역이 $\{x|x \geq 0\}$ 일 때, 함수 $y = ax$ ($a < 0$)의 그래프를 고르면?



16. 다음 그림의 좌표평면 위에 있는 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 않은 것을 고르면?



- ① $A(-2, 3)$ ② $B(-3, 0)$
 ③ $C(-1, -2)$ ④ $D(-3, 2)$
 ⑤ $E(3, 1)$

17. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 두 개 고르면?

- ① 한 변의 길이가 x cm 인 정삼각형의 둘레의 길이는 y cm 이다.
- ② x 권에 3000 원 하는 공책 한 권의 가격이 y 원이다.
- ③ 10km 의 거리를 시속 x km 로 달릴 때, 걸린 시간은 y 이다.
- ④ 가로와 길이가 x cm, 세로의 길이가 y cm 인 직사각형의 넓이는 12cm^2 이다.
- ⑤ 시속 3km 로 x 시간 동안 달린 거리는 y km 이다.

18. 다음 중 y 가 x 에 정비례 하는 것은?

- ①

x	1	2	3	4
y	12	6	4	3
- ②

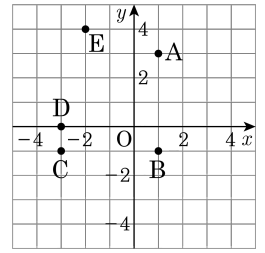
x	1	2	3	4
y	2	3	4	5
- ③

x	1	2	3	4
y	2	-4	6	-8
- ④

x	1	2	3	4
y	4	3	2	1
- ⑤

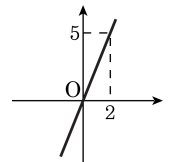
x	1	2	3	4
y	-3	-6	-9	-12

19. 다음 중 아래 좌표평면 위의 점의 좌표를 옳게 나타낸 것을 모두 고르시오.



- ① A(3, 1) ② B(1, -1)
- ③ C(-3, -2) ④ D(-3, 0)
- ⑤ E(-4, 2)

20. 다음 그림은 함수 $y = ax$ 의 그래프이다. 함수의 식을 구하여라.



21. 다음 중 함수 $y = \frac{a}{x} (a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 원점을 지난다.
 ㉡ y 는 x 에 반비례한다.
 ㉢ $a > 0$ 이면 제 1 사분면과, 제 3 사분면을 지난다.
 ㉣ x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 항상 증가한다.
 ㉤ 점 $(a, 1)$ 을 지난다.

22. 함수 $f(x) = -\frac{x}{3} + 5$ 에서 $f(f(6) + f(-3))$ 의 값을 구하여라.

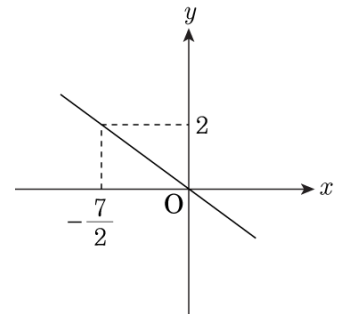
23. 함수 $f(x) = (x \text{의 약수의 개수})$ 의 정의역이 $X = \{2, 4, a\}$ 이고, 공역이 $Y = \{2, 3, 4, 5\}$ 일 때, 다음 중 a 의 값으로 적당하지 않은 것은?

- ① 5 ② 6 ③ 9 ④ 10 ⑤ 12

24. 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

25. 다음 그래프가 나타내는 함수의 식은?



- ① $y = -7x$
 ② $y = -\frac{7}{2}x$
 ③ $y = -\frac{4}{7}x$
 ④ $y = -\frac{7}{4}x$
 ⑤ $y = \frac{7}{4}x$