

약점 보강 1

1. 다음 중 x 와 y 사이의 관계식을 옳게 구한 것을 골라라.

- ① 정사각형의 둘레의 길이 $x\text{cm}$ 와 한 변의 길이 $y\text{cm} \rightarrow y = 4x$
- ② 10L 에 x 원 하는 휘발유 2L 의 값 y 원 $\rightarrow y = 2x$
- ③ 1시간에 물의 높이가 6cm 가 되도록 물이 채워지는 물탱크의 x 분 후의 물의 높이 $y\text{cm} \rightarrow y = \frac{1}{10}x$
- ④ $x\%$ 의 소금물 40g 에 들어 있는 소금의 양 $y\text{g} \rightarrow y = \frac{5}{2}x$
- ⑤ 합이 80인 두 수 $x, y \rightarrow y = x + 80$

2. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 골라라.

- ① 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 마름모의 둘레의 길이 $y\text{cm}$
- ② 시속 40km 로 x 시간 동안 이동한 거리 $y\text{km}$
- ③ 10개에 x 원인 사탕 1개의 가격 y 원
- ④ 자연수 x 의 배수 y
- ⑤ 정가가 10000원인 물건의 $x\%$ 할인가격 y 원

3. 정의역이 $\{x \mid -1 \leq x \leq 2\}$ 인 함수가 $f(x) = -2x$ 로 정의될 때, 치역은?

- ① $\{y \mid -4 \leq y \leq -2\}$ ② $\{y \mid -4 < y \leq 2\}$
- ③ $\{y \mid -4 \leq y \leq 2\}$ ④ $\{y \mid -4 \leq y < 2\}$
- ⑤ $\{y \mid 4 \leq y \leq 2\}$

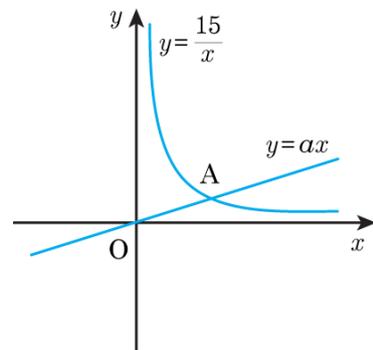
4. 다음 중 함수 $y = -3x$ 의 그래프 위에 있는 점은?

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

5. 다음 중 제 2사분면 위의 점의 좌표를 모두 골라라.

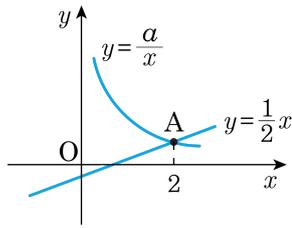
- ㉠ (-3, 0)
- ㉡ (-3, -9)
- ㉢ (3, -1)
- ㉣ $(-\frac{1}{3}, \frac{3}{2})$

6. 다음 그림과 같이 $y = \frac{15}{x} (x > 0)$ 의 그래프와 $y = ax$ 의 교점을 A라 할 때, A의 x 좌표가 5이면 a 의 값은?



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

7. 다음 그림은 두 함수 $y = \frac{1}{2}x$, $y = \frac{a}{x} (x > 0)$ 의 그래프이다. 두 그래프의 교점 A의 x좌표가 2일 때, a의 값은?



- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

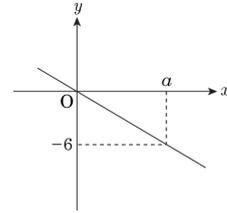
8. 정의역이 $\{x | -3 \leq x \leq 12\}$ 인 함수 $y = ax (a < 0)$ 의 치역이 $\{y | b \leq y \leq \frac{1}{2}\}$ 일 때, ab의 값을 구하여라.

9. 정의역이 $X = \{x | 10 \leq x \leq 20, x \text{는 짝수}\}$, 공역이 $Y = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 인 함수 $f(x)$ 가 $f(x) = (x \text{를 } 7 \text{로 나눈 나머지})$ 일 때, 함수 $f(x)$ 의 치역은?

- ① $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
 ② $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
 ③ $\{0, 2, 3, 4, 5, 6\}$
 ④ $\{0, 2, 4, 6\}$
 ⑤ $\{0, 2, 3, 6\}$

10. 함수 $f(x) = -3x + 5$ 에 대하여 $\frac{3f(-1) + 2f(0)}{2}$ 의 값을 구하여라.

11. 다음 그림은 $y = -\frac{8}{3}x$ 의 그래프이다. 이때, $4a - 5$ 의 값을 구하여라.



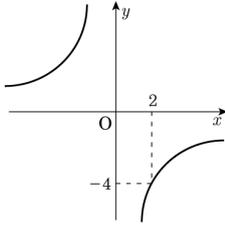
12. 함수 $y = \frac{4}{x} - 2$ 의 치역이 $\{-6, -4, -1, 0, 2\}$ 일 때, 다음 중 정의역에 속하는 원소가 아닌 것은?

- ① -4 ② -2 ③ -1 ④ 2 ⑤ 4

13. 다음 점 중에서 제 4사분면 위에 있는 점을 써라.

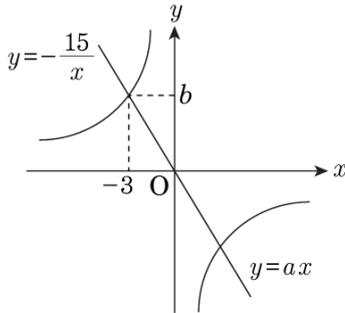
㉠ (3, 3)	㉡ (-1, -7)
㉢ (2, -376)	㉣ (-120, 3)
㉤ (5, 0)	

14. 다음 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 점 $(16, -\frac{1}{2})$ 을 지난다.
- ② 관계식은 $y = -\frac{8}{x}$ 이다.
- ③ y 가 x 에 반비례한다.
- ④ 제 2사분면과 제 4사분면을 지난다.
- ⑤ x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.

15. 두 함수 $y = ax$ 와 $y = -\frac{15}{x}$ 의 그래프가 다음 그림과 같이 두 점에서 만날 때, $\frac{a}{b}$ 의 값은?



- ① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

16. 함수 $f(x)$ 가 $\frac{10}{f(x)-x} = a$ 이고 $f(-3) = 2$ 일 때, $2f(1) - 3f(4)$ 의 값을 구하여라.