

실력 확인 문제

1. 함수 $f(x) = -4x$ 에 대하여 다음 중 함숫값이 옳지 않은 것을 골라라.

- ① $f(1) = -4$ ② $f(-2) = 8$
 ③ $f(0) = 0$ ④ $f\left(\frac{1}{4}\right) = 1$
 ⑤ $f\left(\frac{1}{8}\right) = -\frac{1}{2}$

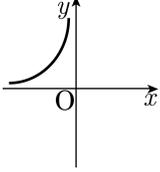
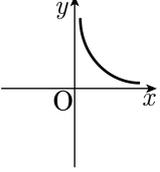
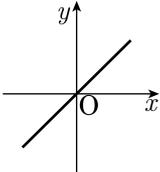
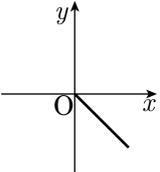
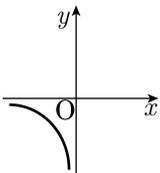
2. 함수 $f(x) = 3x - 4$ 에 대하여 $f\left(\frac{2}{3}\right) - f(0)$ 을 구하여라.

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

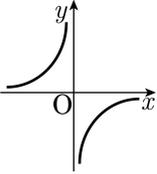
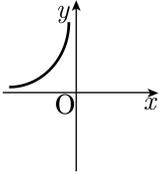
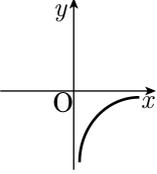
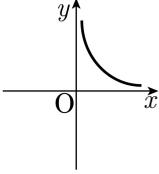
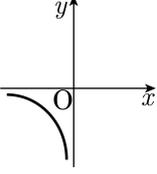
3. 정의역이 $\{1, 2, 3\}$ 인 함수 $y = -2x$ 의 치역을 골라라.

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

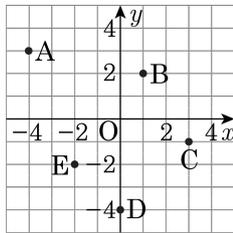
4. 다음 중 정의역이 $\{x|x \geq 0\}$ 일 때, 함수 $y = ax$ ($a < 0$) 의 그래프를 고르면?

- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

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

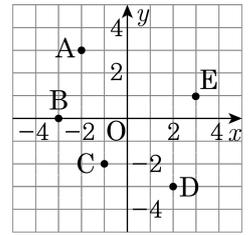
- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

6. 다음 중 좌표평면 위에 있는 점의 좌표를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?



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

7. 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)

8. 함수 $f(x) = -7x + 2$ 에 대하여 다음을 구하면?

$$f(-3) - f\left(\frac{1}{7}\right)$$

- ① -10 ② -4 ③ 7
- ④ 16 ⑤ 22

9. 함수 $y = \frac{16}{x}$ 의 정의역이 $\{-2, 2, 4, 8\}$ 일 때, 다음 중 이 함수의 치역의 원소가 아닌 것은?

- ① -8 ② -2 ③ 2 ④ 4 ⑤ 8

10. 함수 $f(x) = \frac{a}{x}$ 에 대하여 $f(-3) = \frac{4}{3}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

11. 다음 중 x 와 y 사이의 관계식이 옳지 않은 것을 골라라.

- ① 밑변의 길이가 $x\text{cm}$, 높이가 $y\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이는 16cm^2 이다. $\rightarrow y = \frac{32}{x}$
- ② 시속 $x\text{km}$ 의 속력으로 2km 를 가는데 걸린 시간은 y 시간이다. $\rightarrow y = \frac{2}{x}$
- ③ 들이가 50L 인 물통에 매분 2L 씩 물을 넣을 때, x 분 후의 물의 양은 $y\text{L}$ 이다. $\rightarrow y = 2x$
- ④ 한 장에 50 원인 색종이를 x 장 사고 10000 원을 냈을 때의 거스름돈은 y 원이다. $\rightarrow y = 10000 - 50x$
- ⑤ 80 개의 사과를 x 명의 학생이 나누어 가질 때, 한 사람이 갖는 사과의 개수는 y 개이다. $\rightarrow y = \frac{1}{80}x$

12. 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

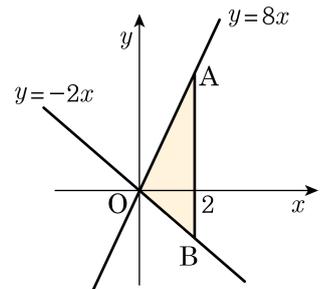
13. 함수 $f(x) = ax + 4$ 에 대하여 $f\left(\frac{1}{2}\right) = 3$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

14. 다음 중 함수 $y = \frac{20}{x}$ 에 대하여 정의역이 $\{-10, -5, 2, 4\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.

- ㉠ 치역은 $\{-2, -4, 5, 10\}$ 이다.
- ㉡ y 는 x 에 반비례한다.
- ㉢ x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.
- ㉣ 점 $(-5, -4)$ 를 지난다.
- ㉤ $(0, 0)$ 을 지나지 않는다.

15. 정의역이 $\{x \mid 10 < x < 20 \text{인 소수}\}$ 에 대하여 함수 $y = \frac{x}{5} - 1$ 의 치역의 원소들의 합을 구하여라.

16. 다음 그림은 두 함수 $y = 8x$ 와 $y = -2x$ 의 그래프이다. $\triangle AOB$ 의 넓이를 구하여라.



17. 함수 $f(x) = ax + 2$ 에 대하여 $f(2) = -14$ 일 때, $f(-3) + 2f(1)$ 의 값을 구하여라.