

## 약점 보강 2

1. 함수  $y = \frac{2}{x}$  의 정의역이  $\{-2, -1, 1, 2\}$  일 때, 이 함수의 치역의 모든 원소의 합을 구하여라.

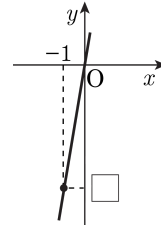
2. 정의역이  $\{x \mid -5 \leq x \leq 0\}$  인 함수  $y = 5x$  의 치역은?

- ①  $\{y \mid 0 \leq y \leq 5\}$       ②  $\{y \mid -5 \leq y \leq 0\}$   
 ③  $\{y \mid -10 \leq y \leq 5\}$       ④  $\{y \mid -15 \leq y < 0\}$   
 ⑤  $\{y \mid -25 \leq y \leq 0\}$

3. 정의역이  $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$  일 때, 함수  $y = x - 5$  의 치역에 속하는 원소가 아닌 것을 보기에서 모두 골라라.

|      |      |      |
|------|------|------|
| 보기   |      |      |
| ㉠ -8 | ㉡ -6 | ㉢ -5 |
| ㉣ -4 | ㉤ -2 |      |

4. 다음 그림은  $y = 6x$  의 그래프이다. 안에 알맞은 수를 구하여라.



5. 함수  $f(x) = 5x - 2$  에서 이 함수의 치역이  $\{-12, -7, 3, 8\}$  일 때, 정의역은?

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

6. 다음 설명 중 옳은 것은?

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

7. 함수  $y = \frac{2}{3}x$  의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 정비례 관계이다.
- ② 그래프로 나타내면 원점을 지나는 직선이 된다.
- ③ 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.
- ④ 점 (3, 2) 를 지난다.
- ⑤ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.

8.  $y$  가  $x$  에 반비례하는 함수  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프가 점  $(-3, -4)$  를 지날 때,  $a$  의 값은?

- ① -3                      ② 3                      ③ -4
- ④ 12                      ⑤ -12

9. 함수  $y = ax$  의 그래프가  $x = 2$  일 때,  $y = -8$  이다. 이 그래프 위를 지나지 않는 점을 구하면?

- ① (2, -8)              ② (0, 0)              ③  $(\frac{1}{4}, -1)$
- ④  $(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$         ⑤ (-5, 20)

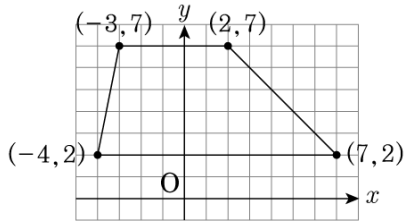
10. 집합  $X = \{x \mid 0 \leq x \leq 2 \text{인 정수}\}$ ,  $Y = \{y \mid 1 \leq y \leq 5\}$  에 대하여  $X$  에서  $Y$  로의 함수가 될 수 있는 것은?

- ①  $y = x + 5$                       ②  $y = 3x$
- ③  $y = x^2 + 2$                       ④  $y = |-x| + 2$
- ⑤  $y = 2x - 2$

11. 두 점  $P(a, 5)$ ,  $Q(7, b)$  가 각각 함수  $y = \frac{5}{2}x$ ,  $y = -\frac{3}{7}x$  의 그래프 위의 점일 때, 두 점 P, Q 와 원점 O 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.

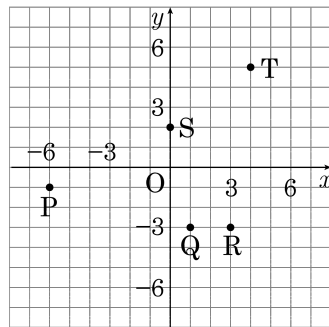
12. 함수  $y = -3x$  의 그래프 위의 점  $P(-1, a)$  에서  $y$  축 에 내린 수선의 발이 Q 이다. 이때,  $\triangle PQO$  의 넓이를 구하여라.

13. 다음 좌표평면에 나타나는 도형의 넓이를 구하면?



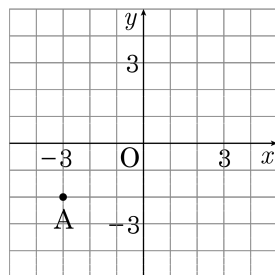
- ① 36    ② 38    ③ 40    ④ 42    ⑤ 44

14. 다음 좌표평면 위의 점의 좌표가 틀린 것은?



- ①  $P(-6, -1)$   
 ②  $Q(1, -3)$   
 ③  $R(3, -3)$   
 ④  $S(2, 0)$   
 ⑤  $T(4, 5)$

15. 다음 좌표평면에서 점 A의 좌표는?



- ①  $(3, -2)$   
 ②  $(2, -3)$   
 ③  $(-3, 2)$   
 ④  $(-3, -2)$   
 ⑤  $(-2, -3)$

16. 성능이 같은 기계 12대로 15일 걸리는 일을 9일에 끝마치려면 몇 대의 기계가 필요한가?

- ① 18대    ② 20대    ③ 24대  
 ④ 28대    ⑤ 32대

17. 하루에 4 시간씩 일하면 16 일 걸리는 일을 8 일 만에 마치려면 하루에 몇 시간씩 일해야 하는가?

- ① 2 시간    ② 3 시간    ③ 4 시간  
 ④ 6 시간    ⑤ 8 시간

18.  $xy < 0$ ,  $x > y$  일 때, 다음 중 제3사분면 위에 있는 점은 ?

- ①  $(-x, x - y)$     ②  $(y, x)$   
 ③  $(y - x, 0)$     ④  $(x, -y)$   
 ⑤  $(-x, xy)$

19. 정의역이  $X = \{x \mid 1 \leq x \leq 4 \text{인 자연수}\}$  이고 공역이  $Y = \{y \mid -3 \leq y \leq 8 \text{인 정수}\}$  일 때, 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수인 것은?

- ①  $y = (x \text{와 } 3 \text{의 곱보다 } 2 \text{만큼 작은 수})$
- ②  $y = (x \text{보다 } 5 \text{만큼 큰 수})$
- ③  $y = (x \text{의 절댓값에 } 2 \text{를 곱한 수})$
- ④  $y = (\text{절댓값이 } x \text{보다 큰 자연수})$
- ⑤  $y = (\text{절댓값이 } x \text{보다 작은 정수})$

20. 두 함수  $f(x) = -\frac{32}{x} + x - 6$ ,  $g(x) = -5x + 19$  에 대하여  $f(16) = a$  일 때,  $g(x) = \frac{a}{2}$  를 만족하는  $x$  의 값을 구하여라.

21. 점  $A(a, 6 - 2a)$  가  $x$  축 위의 점이고, 점  $B(\frac{1}{4}b - 4, b)$  가  $y$  축 위의 점일 때, 삼각형 AOB 의 넓이는? (단, 점 O 는 원점이다.)

- ① 18      ② 20      ③ 24      ④ 36      ⑤ 48

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