

확인학습문제

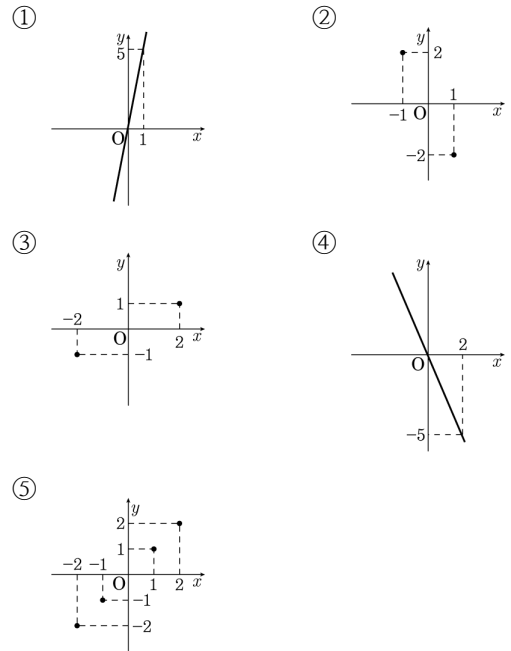
1. 다음 두 변수 x 와 y 사이의 관계식으로 옳지 않은 것을 골라라.

- 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 $\rightarrow y = \frac{5}{x}$

2. 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 $x, y \rightarrow y = x + 80$

3. 다음 중 정의역이 $\{x|x\text{는 모든 수}\}$ 인 함수 $y = 5x$ 의 그래프를 찾아라.



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

5. 관계식이 $y = 2x - 1$ 인 함수 f 가 있다. 이 때, $f(2)$ 의 값을 구하여라.

6. 다음 보기에서 a, b, c 의 값은?

보기

(가) 점 $P(-3, 6)$ 에 대하여 x 축에 대칭인 점의 좌표는 (a, b) 이다.

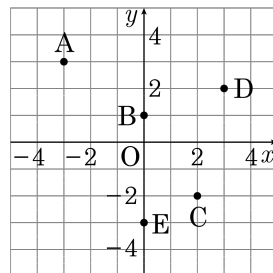
(나) 점 $Q(-2, 5)$ 에 대하여 y 축에 대칭인 점의 좌표는 $(c, 5)$ 이다.

- ① $a = 3, b = 6, c = 2$
- ② $a = 3, b = -6, c = 2$
- ③ $a = -3, b = 6, c = 2$
- ④ $a = -3, b = -6, c = -2$
- ⑤ $a = -3, b = -6, c = 2$

7. 두 함수 $f(x) = -\frac{x}{2} - 5, g(x) = 4x + 1$ 에 대하여 $f(2) = a, g(3) = b$ 일 때, $\frac{2a+3b}{3}$ 의 값은?

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

8. 다음 중 좌표평면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



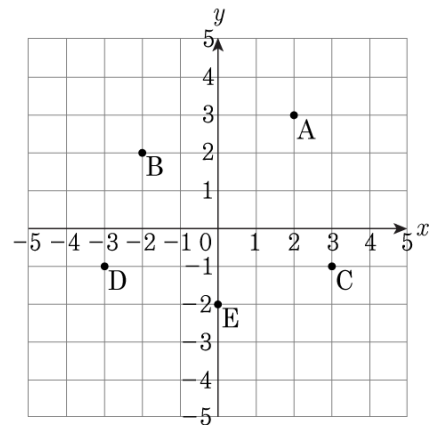
- ① 점 A는 제 2사분면 위에 있다.
- ② 점 B의 x 좌표는 0이다.
- ③ 점 C의 좌표는 $(-2, 2)$ 이다.
- ④ x 좌표가 3이고, y 좌표가 2인 점은 D이다.
- ⑤ 점 E는 어느 사분면에도 속하지 않는다.

9. 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

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

11. 다음 중 아래 좌표평면 위의 점의 좌표를 잘못 나타낸 것은?



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

12. 정의역이 $\{x|x \text{는 } 24 \text{의 약수}\}$ 인 함수 $y = -\frac{12}{x} + 1$ 의 공역이 될 수 있는 집합을 골라라.

- ① $\{x|x \text{는 } 0 \text{ 보다 작은 유리수}\}$
- ② $\{x|x \text{는 정수}\}$
- ③ $\{x||x| < 3 \text{인 유리수}\}$
- ④ $\{x|x \text{는 } -12 \leq x < 1 \text{인 유리수}\}$
- ⑤ $\{x|x \text{는 홀수}\}$

13. 다음 중 x 와 y 사이의 관계식이 옳지 않은 것을 골라라.

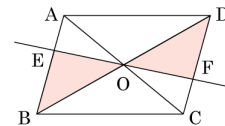
- ① 밑변의 길이가 $x\text{cm}$, 높이가 $y\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이는 16cm^2 이다. $\rightarrow y = \frac{32}{x}$
- ② 시속 $x\text{km}$ 의 속력으로 2km 를 가는데 걸린 시간은 y 시간이다. $\rightarrow y = \frac{2}{x}$
- ③ 들이가 50L 인 물통에 매분 2L 씩 물을 넣을 때, x 분 후의 물의 양은 $y\text{L}$ 이다. $\rightarrow y = 2x$
- ④ 한 장에 50원 인 색종이를 x 장 사고 10000원 을 냈을 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. $\rightarrow y = \frac{1}{80}x$

14. 좌표평면 위의 네 점 $A(-2, 2)$, $B(-2, -2)$, $C(x, y)$, $D(2, 2)$ 가 정사각형의 꼭짓점이 될 때, x , y 의 값을 각각 구하여라.

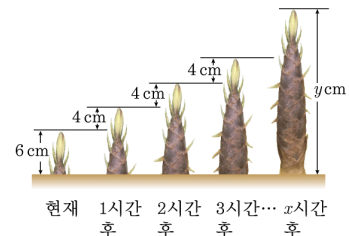
15. 함수 $f(x) = -ax + 1$ 에 대하여 $f(-2) = -1$ 일 때, a 의 값을 구하여라

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

16. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이가 48cm^2 라고 하고 $\triangle OAE$ 의 넓이가 5cm^2 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.

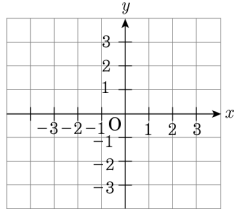


17. 죽순은 1시간에 4cm 씩 자란다고 한다. 현재 6cm 인 죽순의 x 시간 후의 길이를 $y\text{cm}$ 라고 하자. $y = f(x)$ 라고 할 때, $f(x)$ 는?



- ① $f(x) = 4x + 6$ ② $f(x) = 4x + 4$
- ③ $f(x) = 6x + 4$ ④ $f(x) = 6x + 6$
- ⑤ $f(x) = 10x + 6$

18. 점 A(2, -4) 를 y 축에 대하여 대칭 이동시킨 점을 B, 원점에 대하여 대칭이동 시킨 점을 C 라 할 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



19. 함수 $y = \frac{15}{x} + 1$ 의 정의역이 $\{-5, -3, 3, 5\}$ 일 때, 다음 중 공역이 될 수 없는 것은?

- ① $\{y \mid y \text{는 정수}\}$ ② $\{y \mid -4 \leq y \leq 6\}$
 ③ $\{y \mid -6 \leq y \leq 6\}$ ④ $\{y \mid -4 \leq y\}$
 ⑤ $\{y \mid -5 \leq y \leq 5\}$

20. 함수 $y = 2x + a$ 에 대하여 $f\left(\frac{1}{2}\right) = -1$, $f(2) = b$ 라고 할 때, a, b 의 값을 구하여라.

21. 두 함수 $f(x) = -\frac{4x}{5} + 1$, $g(x) = \frac{26}{x} - 9$ 에 대하여 $f(10) = a$, $g(2) = b$ 일 때, $-\frac{12a}{7b}$ 의 값을 구하여라.

22. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $A\left(-\frac{2}{3}, 4\right)$: 제 2 사분면의 점
 ② $B\left(0, \frac{5}{7}\right)$: y 축 위의 점
 ③ $C\left(2\frac{1}{3}, -5\right)$: 제 4 사분면의 점
 ④ $D\left(-\frac{3}{4}, -\frac{2}{3}\right)$: 제 3 사분면의 점
 ⑤ $E(2, 0)$: 제 1 사분면의 점

23. 함수 $f(x) = 2x - 1$ 에 대하여 정의역이 $\{-2, 0, 4\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① y 는 x 에 정비례한다.
 ② $f(-2) = -5$ 이다.
 ③ 치역은 $\{-5, -1, 7\}$ 이다.
 ④ $f(4) - f(0) = 8$
 ⑤ 정수의 집합은 공역이 될 수 있다.

24. 점 A(a, b) 를 y 축에 대하여 대칭이동시킨 점과 점 B($2 + a, \frac{b}{2} - 3$) 을 x 축에 대하여 대칭이동시킨 점 이 같을 때, ab 의 값을 구하여라.

25. 좌표평면 위의 네 점 A(-3, 0), B(-3, 6), C(-1, 6), D(0, 0) 을 꼭짓점으로 하는 사다리꼴 ABCD 의 넓이를 함수 $y = ax$ 의 그래프가 이등분 할 때, a 의 값을 구하여라.

