

# 테스트

1. 다음 중 두 변수  $x, y$  사이에 정비례 관계가 있는 것을 모두 고르면?

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

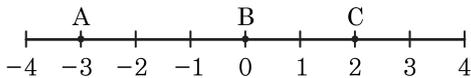
2. 다음 보기의  $x, y$ 의 관계식 중  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것은 모두 몇 개인가?

보기

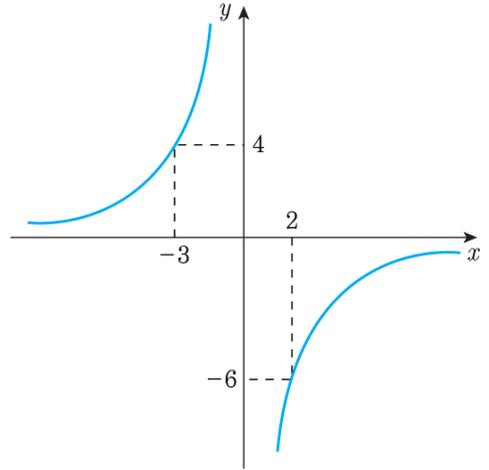
- ㉠  $y = 2x$                       ㉡  $y = -\frac{1}{2}x$   
 ㉢  $y = x - 1$                 ㉣  $y = \frac{2}{x}$   
 ㉤  $xy = 3$

- ① 1개                      ② 2개                      ③ 3개  
 ④ 4개                      ⑤ 5개

3. 다음 수직선 위에서 점 A와 점 B 사이의 거리와 점 B와 점 C 사이의 거리 중 더 큰 값을 구하여라.



4. 다음 그래프가 나타내는 함수의 식을 구하여라.



5. 물 24L를  $x$ 명에게  $y$ L씩 똑같이 나누어 줄 때,  $x, y$  사이의 관계식은?

- ①  $y = 3x$                       ②  $y = 8x$                       ③  $y = \frac{3}{x}$   
 ④  $y = \frac{8}{x}$                       ⑤  $y = \frac{24}{x}$

6. 다음 중  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것은?

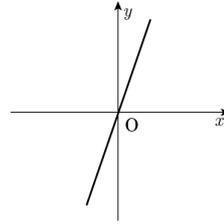
- ① 거리가 120km인 곳을 시속  $x$ km인 자동차로  $y$ 시간을 갔다.  
 ② 가로 길이가  $x$ cm, 세로 길이가 5cm인 직사각형의 넓이가  $y$ cm<sup>2</sup>이다.  
 ③ 20리터들이 물통에 매분  $x$ 리터씩 물을 넣는데 물이 가득 찰 때까지 걸린 시간이  $y$ 분이다.  
 ④ 넓이가 48cm<sup>2</sup>인 직사각형의 가로 길이가  $x$ cm, 세로 길이가  $y$ cm이다.  
 ⑤ 소금 5g이 녹아 있는 소금물  $x$ g의 농도가  $y\%$ 이다.

7. 정의역이  $\{1, 2, 3\}$  인 함수  $y = -\frac{2}{x}$  에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

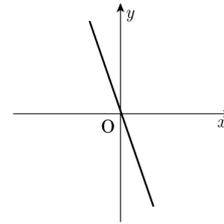
- ①  $f(2) = -1$
- ②  $x = 1$  일 때 함숫값은  $-2$  이다.
- ③ 그래프는 제 2, 4 사분면을 지난다.
- ④ 치역은  $\{-\frac{2}{3}, -1, -2\}$  이다.
- ⑤  $x$  와  $y$  는 반비례관계이다.

8. 정의역이  $\{-3, -2, -1, 1, 2, 3\}$  일 때, 함수  $y = -\frac{6}{x}$  의 그래프는?

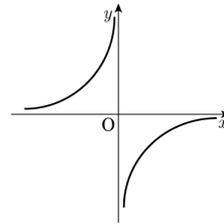
①



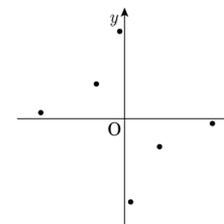
②



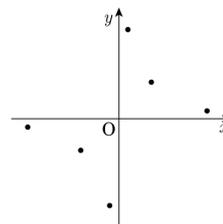
③



④



⑤



9. 다음 중 함수  $y = \frac{6}{x}$  의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

- ① (6, 1)      ② (1, 6)      ③ (2, 3)  
 ④ (3, 2)      ⑤ (3, 3)

10. 함수  $f(x) = -\frac{2}{x} + 1$  의 정의역이  $\{x \mid -2 \leq x < 3 \text{인 } 0 \text{이 아닌 정수}\}$  일 때, 치역의 원소들의 합은?

- ① -2    ② 0    ③ 2    ④ 4    ⑤ 6

11. 함수  $y = \frac{a}{x}$  에서  $x = -5$  일 때  $y = 3$  이라고 하면  $x = 3$  일 때  $y$  의 값은?

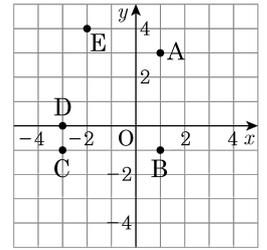
- ① 1    ② 4    ③ 5    ④ 7    ⑤ 9

13.  $y$  가  $x$  에 반비례하고  $x = 2$  일 때,  $y = -6$  이다.  $y = 4$  일 때,  $x$  의 값은?

- ① -6    ② -3    ③ 0    ④ 3    ⑤ 6

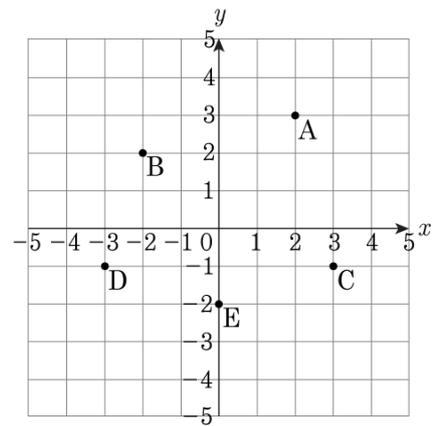
14.  $y$  가  $x$  에 반비례하고,  $x = -4$  일 때,  $y = 2$  이다.  $x = 2$  일 때,  $y$  의 값을 구하여라.

15. 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)

16. 다음 중 아래 좌표평면 위의 점의 좌표를 잘못 나타낸 것은?



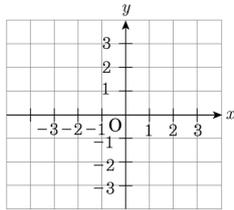
- ① A(3, 2)      ② B(-2, 2)  
 ③ C(3, -1)    ④ D(-3, -1)  
 ⑤ E(0, -2)

17.  $f(x) = \frac{1}{4}x - 2$  에 대하여  $f(a) = -\frac{1}{2}$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

18.  $y = \frac{a}{x}$  인 반비례 관계에서 ㉠, ㉡에 알맞은 수를 구하여라.

$x$	1	2	㉠
$y$	㉡	10	5

19. 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.



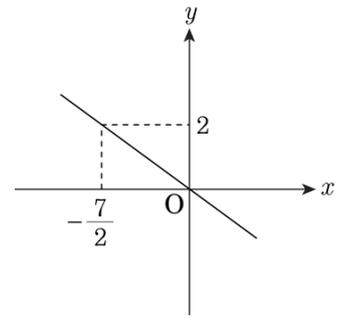
20. 함수  $y = 5x$  의 그래프 위의 두 점  $(\frac{2}{5}, a), (b, 5)$  와 점 (1, 2) 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.

21. 세 점 A(6, 0), B(6, 4), C(2, 4) 가 좌표평면 위에 있다. 사다리꼴 OABC 의 넓이를 구하여라.(단, 점 O 는 원점이다.)

22. 다음 중 옳지 않은 것은?

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

23. 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  $y = \frac{7}{4}x$

24. 세 점  $(-\frac{21}{4}, 3a), (-b, -24), (c, -\frac{96}{7})$  이 함수  $y = -\frac{12}{7}x$  의 그래프 위의 점일 때,  $\frac{b+2c}{a}$  의 값을 구하여라.

25. 좌표평면 위에 두 점 A(-2,1), B(4,1) 과 한 점 C 를 잡아 삼각형 ABC 의 넓이가 12 가 되게 하려고 한다. 다음 중 점 C 의 좌표로 적당한 것을 모두 고르면?

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