

1. 함수  $f(x) = -ax + 8$  에 대하여  $f(-1) = 13$  일 때,  $a$  의 값은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

**2.** 함수  $y = f(x)$  에서  $x$ 의 값이 1, 2, 3이고,  $y$ 의 값이 -2, -1, 0, 1, 2라고 할 때, 다음 중 함숫값이 될 수 없는 것은?

① -2, -1, 0

② -1, 0, 1

③ 1, 2, 3

④ -2, 2

⑤ -1, 1

3. 다음 설명 중 옳은 것은?

① 점  $(-2, -2)$ 은 제 2사분면의 점이다.

② 점  $(0, 1)$ 은  $x$ 축 위의 점이다.

③ 점  $(2, 3)$ 과  $x$ 축에 대하여 대칭인 점은  $(2, -3)$ 이다.

④ 점  $(2, 3)$ 과 원점에 대하여 대칭인 점은  $(3, 2)$ 이다.

⑤ 점  $(a, b)$ 가 제 2사분면의 점이면 점  $(b, a)$ 는 제 3사분면의 점이다.

4.  $x$ 의 값의 범위가  $-3 \leq x \leq 12$ 인 함수  $y = ax$  ( $a < 0$ )의 함숫값의 범위가  $b \leq y \leq \frac{1}{2}$ 일 때,  $ab$ 의 값을 구하여라.



답:  $ab =$  \_\_\_\_\_

5. 함수  $y = ax$  의 그래프가 점  $(3, -9)$  를 지날 때, 다음 중 함수  $y = ax$  의 그래프 위에 있는 점이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $\left(-\frac{1}{3}, 1\right)$

②  $(1, -3)$

③  $\left(-\frac{1}{6}, 2\right)$

④  $(4, -12)$

⑤  $(15, -5)$

6.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고 그래프가 한 점  $(3, 5)$ 를 지날 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계를 식으로 나타내면?

①  $y = 8x$

②  $y = \frac{8}{x}$

③  $y = \frac{15}{x}$

④  $y = \frac{20}{x}$

⑤  $y = 15x$

7. 10L 의 주스를  $x$  명이 똑같이 나누어 마셨을 때, 한 사람이 마신 주스의 양을  $y$ L 라고 하면  $y$  는  $x$  의 함수이다. 이 함수를  $y = f(x)$  로 나타낼 때,  $f(x)$  는?

①  $f(x) = 10x$

②  $f(x) = \frac{x}{10}$

③  $f(x) = \frac{10}{x}$

④  $f(x) = \frac{100}{x}$

⑤  $f(x) = \frac{x}{100}$

8. 함수  $f(x) = -3x + 5$  에 대하여  $3f(1) + 2f(2)$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

9. 함수  $f(x) = -\frac{20}{x}$  에서 함숫값이  $-5, -2, 4, 5$  일 때, 이 함수의 모든  $x$ 의 값의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

10.  $x$ 의 값이 12 이하의 자연수이고  $y$ 의 값이  $0 \leq y \leq 12$ 인 유리수일 때, 다음 중  $y$ 가  $x$ 의 함수인 것을 모두 고르면?

①  $y$ 는  $x$ 보다 작은 소수

②  $y = -x + 11$

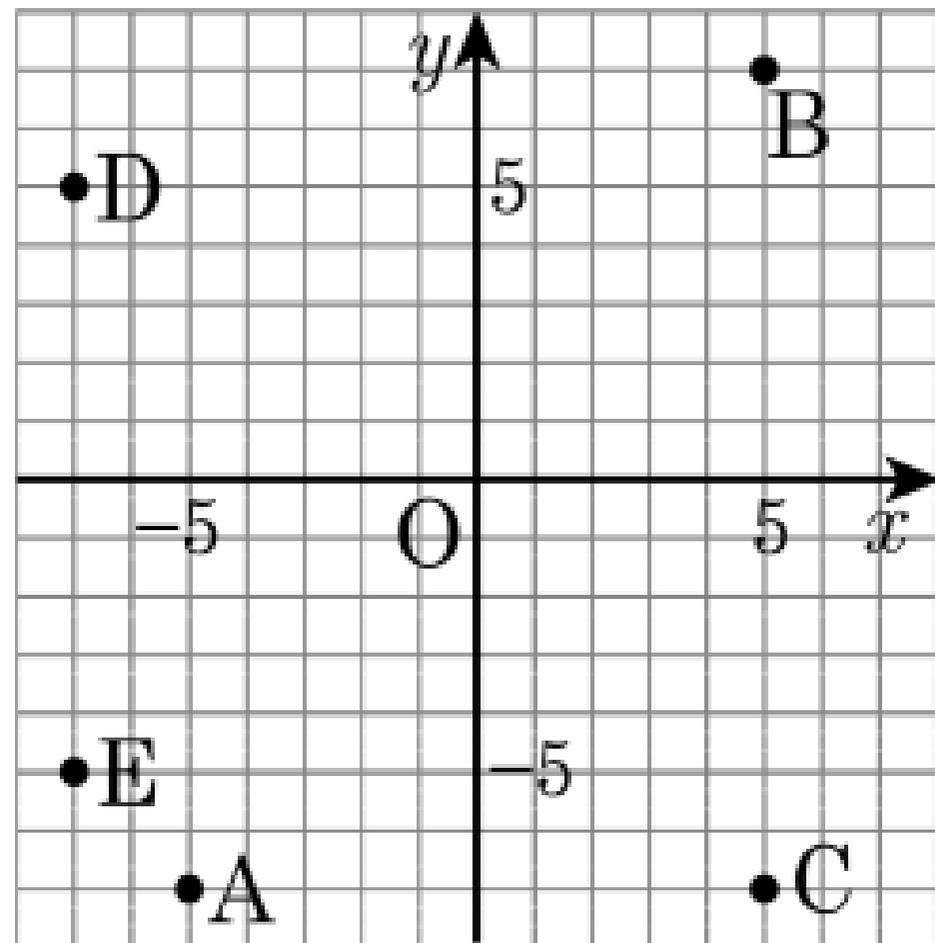
③  $y = \frac{x}{2}$

④  $y = x + 3$

⑤  $y = \left| -\frac{x}{3} - 2 \right|$

11. 다음 좌표에서 점  $(5, -7)$  을 나타내는 점은?

- ① A                      ② B                      ③ C  
④ D                      ⑤ E



12. 다음 보기 중에서 제 3 사분면 위의 점을 모두 골라라.

보기

㉠  $(2, -1)$

㉡  $(0, -2)$

㉢  $(-7, -1)$

㉣  $(-5, 0)$

㉤  $(-100, -101)$

㉥  $(4, -5)$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

13. 함수  $y = ax$ 의 그래프가 점  $\left(-1, \frac{1}{2}\right)$ 을 지날 때, 다음 중 이 그래프 위에 있는 점은?

①  $(2, 4)$

②  $(-2, 1)$

③  $(4, 1)$

④  $(-4, -2)$

⑤  $(2, 1)$

14. 함수  $y = ax$  의 그래프가 점  $\left(\frac{1}{6}, -4\right)$  를 지날 때, 함수  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프 위의 점  $(m, n)$  중  $m, n$  이 모두 정수인 점의 개수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

**15.** 세 점  $A(3, 4), B(-2, 2), C(2, -2)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 4

② 14

③ 16

④ 20

⑤ 22

16. 점  $(ab, a - b)$ 는 제2사분면의 점이고, 점  $(c^3, c + d)$ 는 제4사분면의 점이다. 이 때 점  $(ac, bd)$ 는 제 몇 사분면의 점인가?

① 제1사분면

② 제2사분면

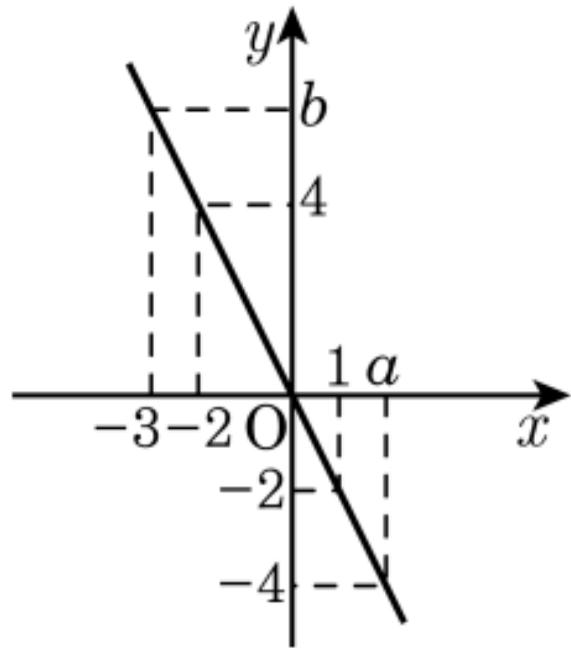
③ 제3사분면

④ 제4사분면

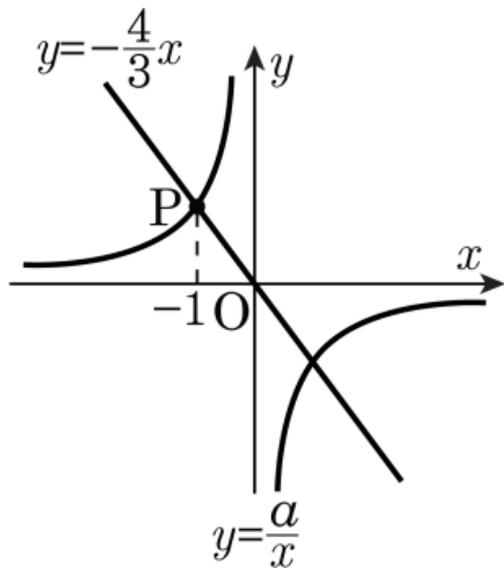
⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

17. 다음 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 함수의 식은  $y = 2x$ 이다.
- ②  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 의 값도 증가한다.
- ③  $a$ 의 값은  $-8$ 이다.
- ④  $b$ 의 값은  $6$ 이다.
- ⑤ 제 1, 3사분면을 지나는 정비례 그래프이다.



18. 다음 그림은  $y = -\frac{4}{3}x$ 와  $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프이다. 두 그래프가 만나는 점 P의  $x$ 좌표가  $-1$ 일 때,  $a$ 의 값은?



①  $-\frac{2}{3}$

②  $-\frac{4}{3}$

③  $-\frac{5}{3}$

④  $-\frac{7}{3}$

⑤  $-\frac{8}{3}$

**19.**  $x$ 가 1, 2이고  $y$ 가 5, 6, 7일 때 함수  $y = f(x)$ 에 대하여 모든  $x$ 의 값에 대해  $x + f(x) = (\text{소수})$ 를 만족시키는 함수  $f$ 의 갯수는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

20. 점  $\left(4, \frac{7}{2}\right)$  을 지나고  $y$  축에 평행한 직선이 두 함수  $y = \frac{7}{4}x$ ,  $y = -\frac{3}{4}x$  와 만나는 점을 각각 P, Q 라고 할 때,  $\triangle PQO$  의 넓이를 구하여라.(단, O는 원점)

 답: \_\_\_\_\_