

1. 두 함수  $f(x) = \frac{x}{5} + 1$ ,  $g(x) = \frac{5}{x} + 1$  에 대하여  $2f(10) - 3g(5)$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**2.**  $x$ 의 값이  $-5$  이상  $0$  이하일 때, 함수  $y = 5x$  의 함숫값은?

①  $0 \leq y \leq 5$

②  $-5 \leq y \leq 0$

③  $-10 \leq y \leq 5$

④  $-15 \leq y < 0$

⑤  $-25 \leq y \leq 0$

3. 점  $A(a, b)$  가 원점이 아닌  $x$  축 위에 있을 때,  $a + b$  의 값으로 알맞은 것은?

①  $a$

②  $b$

③  $0$

④  $a + b$

⑤  $ab$

4. 점  $(3, -2)$  는 몇 사분면 위의 점인가?

① 제 1 사분면

② 제 2 사분면

③ 제 3 사분면

④ 제 4 사분면

⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

5.  $y = -\frac{2}{3}x$  의 그래프 위에 있는 점의 좌표는 어느 것인가?

①  $(3, -4)$

②  $(4, -3)$

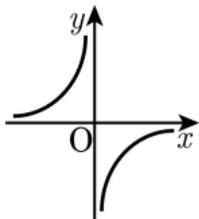
③  $\left(\frac{3}{4}, 2\right)$

④  $\left(-\frac{1}{2}, 3\right)$

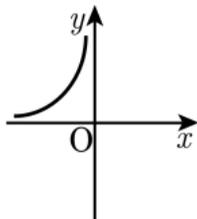
⑤  $\left(-\frac{3}{4}, \frac{1}{2}\right)$

6. 다음 중  $x$ 의 값이 모든 양수일 때, 함수  $y = \frac{a}{x}$  ( $a < 0$ )의 그래프를 고르면?

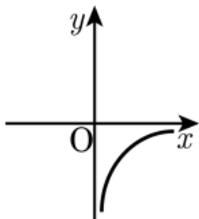
①



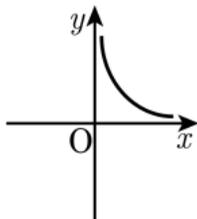
②



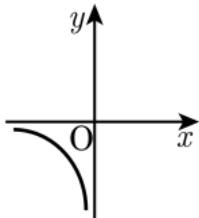
③



④



⑤



7. 한 개의 무게가 3 g인 블록이 있다. 이 블록을  $x$ 개 쌓았을 때의 무게가  $y$  g이라고 할 때,  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식은?

①  $y = x$

②  $y = 2x$

③  $y = 3x$

④  $y = 4x$

⑤  $y = 5x$

8.  $f(x) = -ax + 3$ 에서  $f(-1) = 2$ 일 때,  $a$ 의 값은?

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$

9. 함수  $f(x) = -2x + 3$ 에 대하여 함숫값이  $-\frac{1}{2}$ ,  $-1$ ,  $\frac{3}{2}$ 일 때,  $x$ 의 값은?

①  $-\frac{1}{2}$ ,  $1$ ,  $\frac{3}{2}$

②  $-\frac{1}{2}$ ,  $2$ ,  $\frac{5}{2}$

③  $\frac{1}{2}$ ,  $1$ ,  $\frac{7}{4}$

④  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{7}{4}$ ,  $2$

⑤  $-\frac{3}{4}$ ,  $\frac{5}{7}$ ,  $2$

10. 다음 그래프에서 ㉠, ㉡을 나타내는 함수의 식을 차례로 구한 것은?

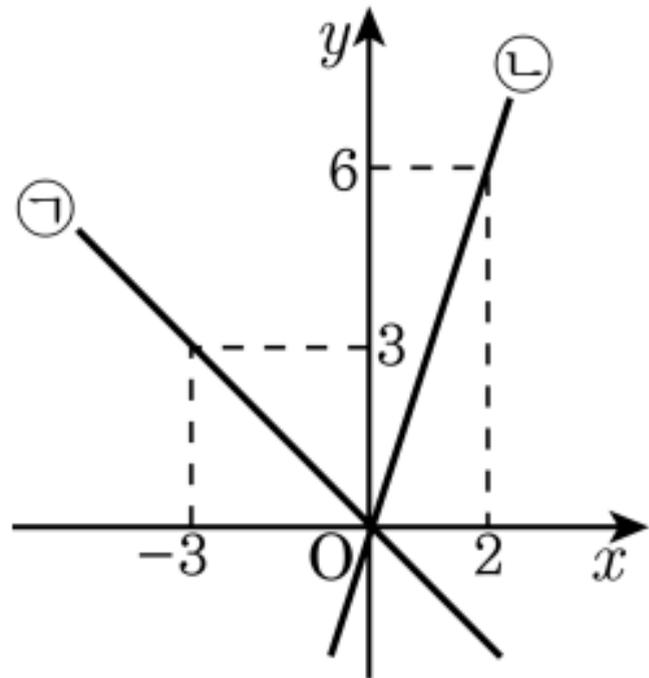
①  $y = -x, y = \frac{1}{3}x$

②  $y = x, y = -\frac{1}{3}x$

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

④  $y = \frac{1}{x}, y = 2x$

⑤  $y = -x, y = 3x$



11. 두 점  $(a, 14)$ ,  $(b, 14)$ 가 각각 함수  $y = \frac{7}{2}x$ ,  $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프 위의 점일 때, 두 점  $(a, 14)$ ,  $(b, 14)$ 와 원점을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**12.** 함수  $y = ax$  의 그래프가 두 점  $(2, -8)$ ,  $(-3, b)$  를 지날 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



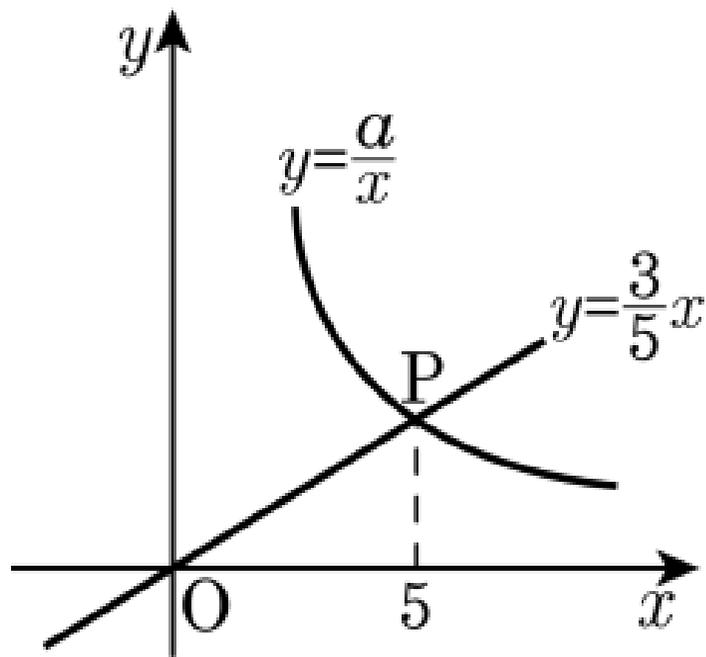
답: \_\_\_\_\_

**13.** 함수  $y = f(x)$  에서  $y$  가  $x$  에 반비례하고  $f(9) = -4$  이고,  $f(a) = -15$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림은 두 함수  $y = \frac{3}{5}x$  와  $y = \frac{a}{x}$  ( $x > 0$ ) 의 그래프이다. 두 그래프의 교점 P 의  $x$  좌표가 5일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 함수  $y = ax - 3$  에서  $f(1) = -1$  일 때,  $a + \frac{f(-3)}{f(3)}$  의 값은?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

16. 좌표평면 위의 세 점  $A(-1, 2)$ ,  $B(2, 4)$ ,  $C(5, 1)$  을 꼭짓점으로 하는  $\triangle ABC$ 의 넓이는?

①  $\frac{5}{2}$

②  $\frac{7}{2}$

③  $\frac{9}{2}$

④  $\frac{13}{2}$

⑤  $\frac{15}{2}$

17. 좌표평면 위에 점  $P(m+3, n-2)$  와  $y$ 축에 대칭인 점을  $(-3m, 2n)$  이라 할 때,  $m, n$ 의 값은?

①  $m = \frac{3}{2}, n = -2$

②  $m = -\frac{3}{2}, n = 2$

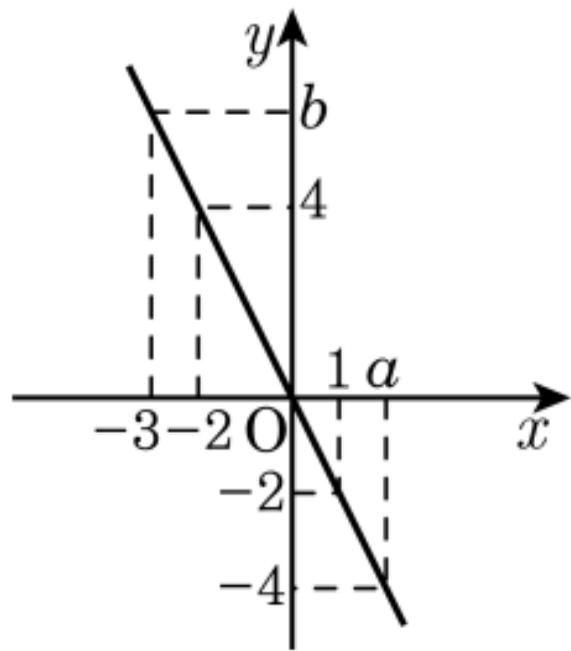
③  $m = 2, n = -2$

④  $m = \frac{3}{2}, n = -\frac{1}{2}$

⑤  $m = 4, n = -6$

18. 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.



**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  $(x, y)$  중에서  $x$  좌표와  $y$  좌표가 모두 정수인 점을 격자점이라고 한다.

$x$ 의 값이  $-16 \leq x \leq 16$ 인 0이 아닌 정수일 때, 함수  $y = \frac{x}{4}$ 의 그래프

위에 있는 격자점의 개수를  $a$  개,  $y = -\frac{16}{x}$ 의 그래프 위에 있는 격자

점의 개수를  $b$  개라 한다.  $2a - b$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_