

1. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 고르면?

① 한 변의 길이가 x cm 인 마름모의 둘레의 길이 y cm

② 시속 40km 로 x 시간 동안 이동한 거리 y km

③ 10개에 x 원인 사탕 1개의 가격 y 원

④ 자연수 x 의 배수 y

⑤ 정가가 10000원인 물건의 $x\%$ 할인가격 y 원

2. 함수 $f(x) = 2x - 1$ 에 대하여 $f(4)$ 의 값은?

① 3

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

3. x 의 값이 1, 2, 3인 함수 $y = -2x$ 의 함숫값을 모두 구하면?

① 1, 2, 3

② -2, 1, 2, 3

③ -2, 2, 6

④ -6, -4, -2

⑤ -6, -4, -2, 1, 2, 3

4. 함수 $y = -x + 2$ 의 함숫값이 $-2, 0, 5$ 일 때, x 의 값의 합은?

① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 15

5. 점 $A(-9, a)$ 에 대하여 원점에 대하여 대칭인 점 B 의 좌표가 $(b, 4)$ 일 때, $b - a$ 의 값을 구하여라.



답: _____

6. 다음 중 x 의 값이 0보다 크거나 같은 수 전체일 때, 함수 $y = -\frac{1}{2}x$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 곡선으로 그려진다.
- ② 제 1, 3사분면 위에 있다.
- ③ 점 $(4, 2)$ 를 지난다.
- ④ x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.
- ⑤ 점 $(2, -1)$ 을 지난다.

7. 넓이가 36 cm^2 인 직사각형의 가로 길이 $x \text{ cm}$, 세로 길이 $y \text{ cm}$ 이다. y 는 x 의 함수일 때, 이 함수의 관계식을 구하여라.



답: _____

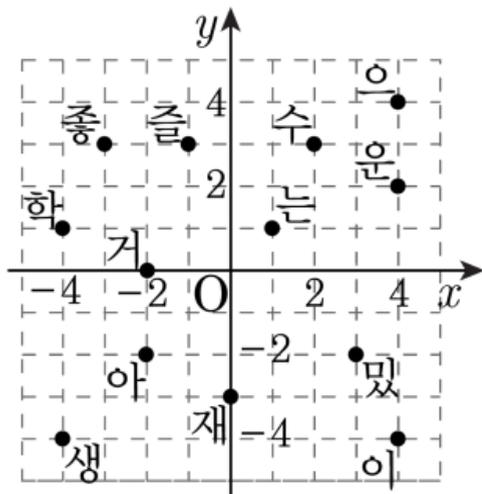
8. X 의 값이 a, c, d, e 이고, Y 의 값이 b, c, d 에서 (X, Y) 로 이루어지는 순서쌍의 개수를 구하여라.



답:

_____ 개

9. 다음 좌표평면을 보고 다음 좌표가 나타내는 말을 찾아 써라.



$((2, 3) \rightarrow (-4, 1) \rightarrow (4, -4)$
 $\rightarrow (-3, 3) \rightarrow (-2, -2)$

 답:

10. 다음 중 제 4 사분면 위의 좌표는 모두 몇 개인가?

㉠ $(2, 3)$

㉡ $(2, -1)$

㉢ $(-4, -5)$

㉣ $\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 0 개

11. 좌표평면 위의 점 $(a, -b)$ 가 제 4사분면 위의 점일 때, 다음 중 제 2사분면 위의 점은?

① $(-a, -b)$

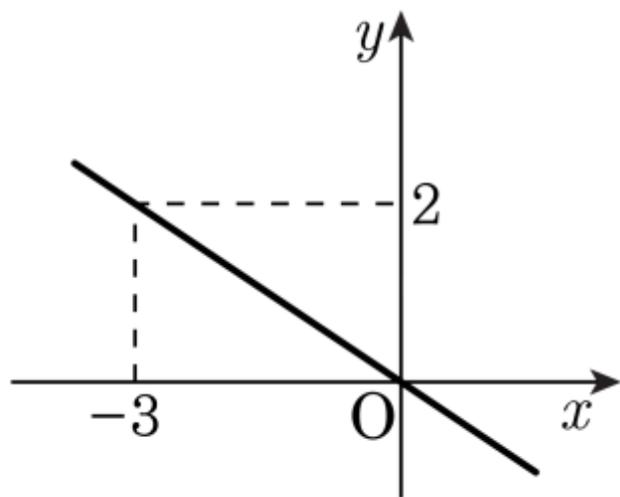
② (a, b)

③ (a, ab)

④ $(a + b, -b)$

⑤ $(-b, a + b)$

12. 다음 그래프가 나타내는 함수식은?



① $y = \frac{2}{3}x$

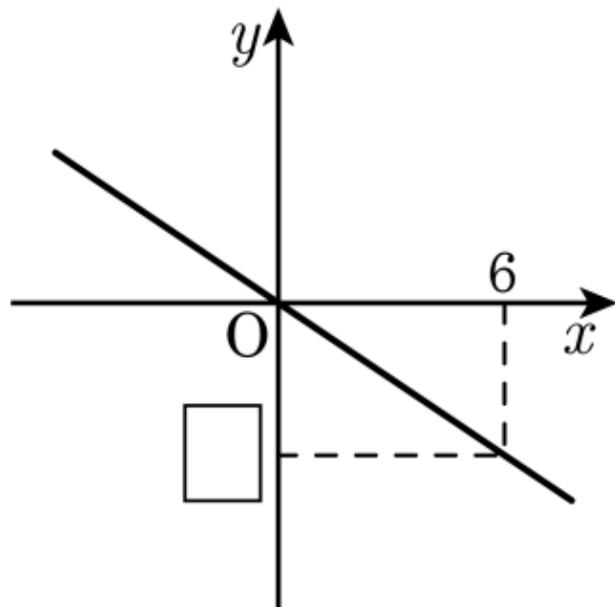
② $y = -\frac{2}{3}x$

③ $y = \frac{1}{2}x$

④ $y = -\frac{1}{2}x$

⑤ $y = 2x$

13. 다음 그림은 함수 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프이다. 안에 알맞은 수는?



① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ -5

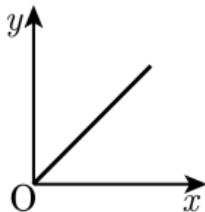
14. 함수 $y = ax (a \neq 0)$ 의 그래프가 점 $(-2, 4)$ 를 지날 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



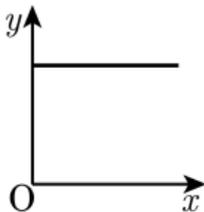
답: $a =$ _____

15. 정인이가 버스를 이용하여 16km 떨어져 있는 집까지 x km 의 속력으로 y 시간 갔을 때, 점 $P(x, y)$ 가 그리는 그래프를 고르면?

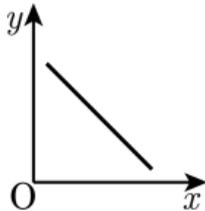
①



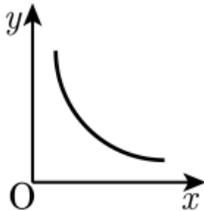
②



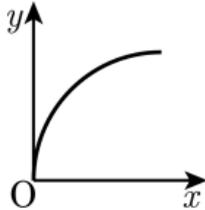
③



④



⑤



16. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 가 다음과 같을 때, 그래프 위의 점은?

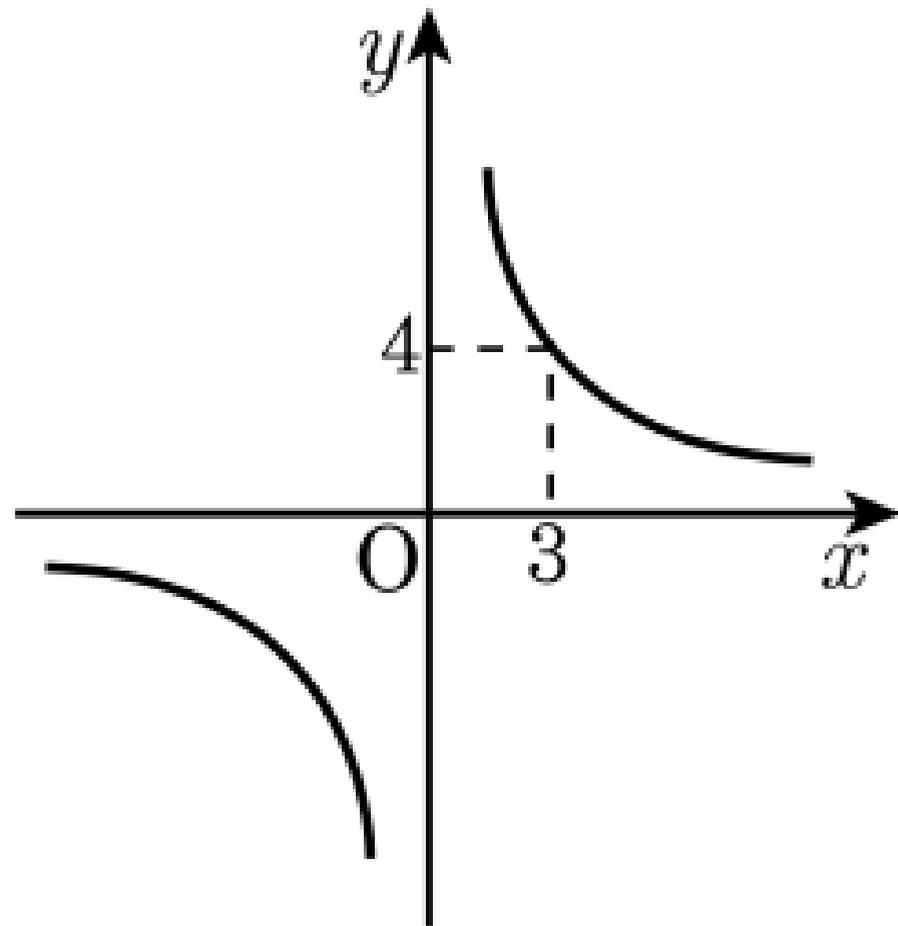
① $(0, 0)$

② $(-2, 6)$

③ $(6, -2)$

④ $(-3, 3)$

⑤ $(-4, -3)$



17. 두 함수 $f(x) = \frac{x}{a}$, $g(x) = \frac{b}{x}$ 에 대하여 $f(6) = g(6) = 3$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

18. x 의 값이 $-1, 0, 1, 2$ 이고, y 의 값이 $0, 1, 2, 3, 4, 5$ 일 때, 다음 중 y 가 x 의 함수가 될 수 없는 것을 모두 고르면?

① $y = |x|$

② $y = x + 2$

③ $y = |2x|$

④ $y = 2x + 1$

⑤ $y = 3x$

19. 점 $P(a, b)$ 가 y 축 위에 있고, y 좌표가 10일 때, 다음 중 알맞은 것은?

① $a \neq 0, b \neq 10$

② $a = 0, b \neq 10$

③ $a = 0, b = 10$

④ $a - b = 10$

⑤ $ab \neq 0$

20. $f(x) = ax - 7$ 에서 $f(2) = -4$ 일 때, $f(4)$ 의 값은?

① -6

② -3

③ -1

④ 1

⑤ 3

21. 두 점 $A(a, b - 2)$, $B(3b, a + 1)$ 가 x 축 위에 있고, 점 C 의 좌표가 $C(2a + b, a + 2b)$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?

① 6

② $\frac{21}{2}$

③ 12

④ $\frac{27}{2}$

⑤ 21

22. 점 $\left(-\frac{11}{8}, 6\right)$ 을 지나고 x 축에 평행한 직선이 두 함수 $y = \frac{6}{5}x$, $y = -\frac{6}{7}x$ 와 만나는 점을 각각 P, Q 라고 할 때, $\triangle PQO$ 의 넓이를 구하여라.(단, O는 원점)



답: _____

23. x 의 값이 $-5 \leq x \leq -2$ 인 함수 $y = \frac{a}{x}$ ($a < 0$)의 함숫값의 범위가

$b \leq y \leq 10$ 일 때, $b - a$ 의 값은?

① 1

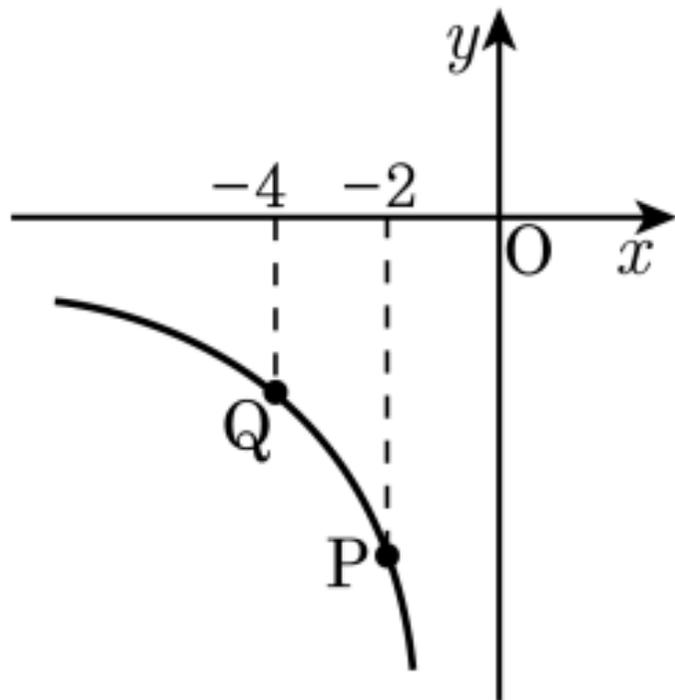
② 3

③ 6

④ 12

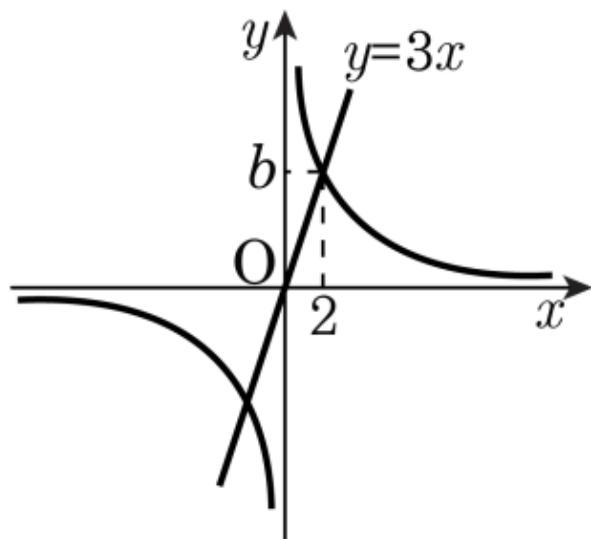
⑤ 24

24. 다음 그림은 함수 $y = \frac{a}{x}$ ($x < 0$) 의 그래프를 나타낸 것이다. 이 그래프 위의 두 점 P, Q 의 x 좌표가 각각 -2 , -4 이고, 두 점의 y 좌표의 차가 -3 일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

25. 다음 그림은 $y = \frac{a}{x}$ 와 $y = 3x$ 의 그래프를 그려놓은 것이다. $a + b$ 의 값은?



- ① 12 ② 14 ③ 16 ④ 18 ⑤ 20