

1. 다음 중 함수 $f(x) = -2x + 1$ 의 함숫값으로 옳은 것은?

① $f(0) = 2$

② $f(1) = 3$

③ $f(2) = -1$

④ $f(-1) = 1$

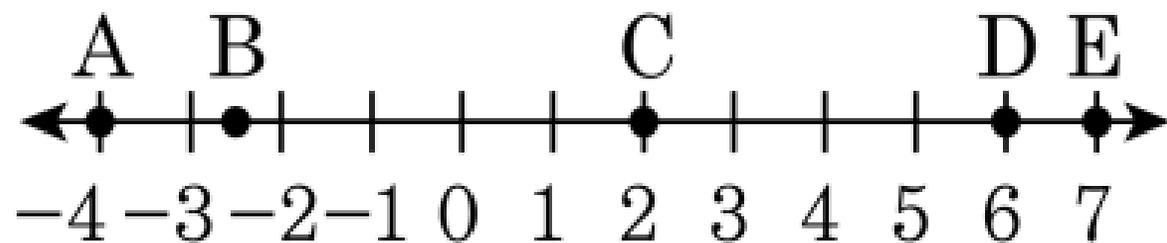
⑤ $f(-2) = 5$

2. 함수 $y = 5x - 4$ 의 함숫값이 $-9, 1, 6$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 다음 수직선 위의 점의 좌표를 기호로 옳게 나타낸 것은?



① A(4)

② B(-3)

③ C(-2)

④ D(6)

⑤ E(-7)

4. X 의 값이 4이하의 자연수이고, Y 의 값이 a, b 일 때, (X, Y) 로 이루어지는 순서쌍은 모두 몇 개인지 고르면?

① 7개

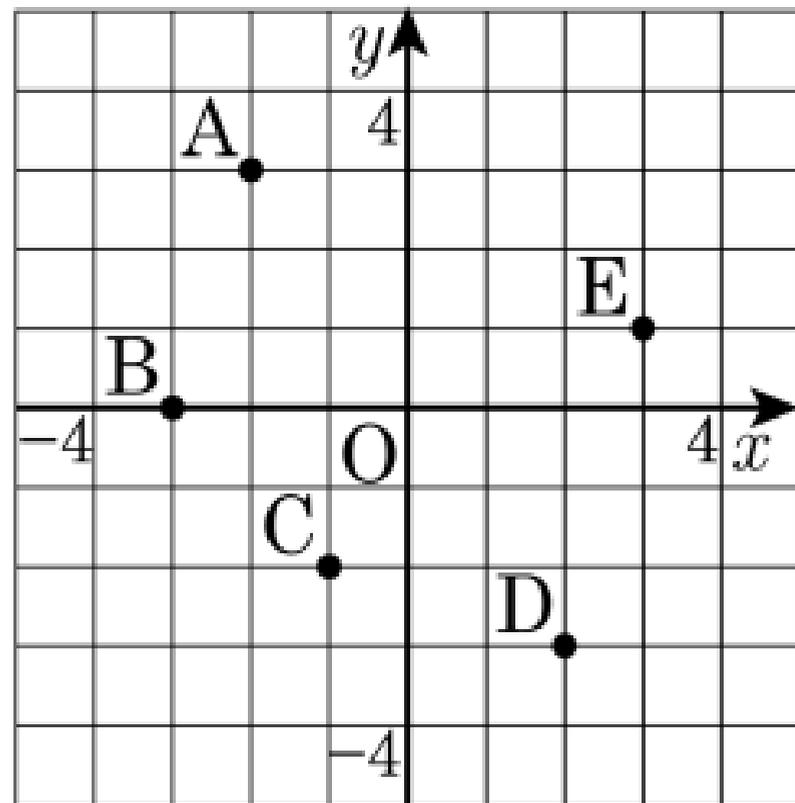
② 8개

③ 9개

④ 10개

⑤ 6개

5. 다음 그림의 좌표평면 위에 있는 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 않은 것을 고르면?



① $A(-2, 3)$

② $B(-3, 0)$

③ $C(-1, -2)$

④ $D(-3, 2)$

⑤ $E(3, 1)$

6. 다음 중 함수 $y = -\frac{4}{3}x$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것을 고르면?

① $(-3, 4)$

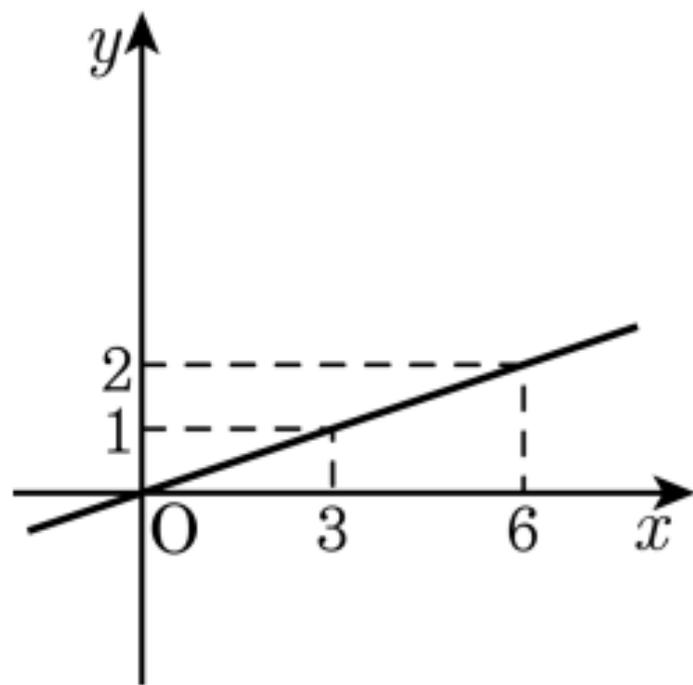
② $\left(\frac{1}{4}, 3\right)$

③ $(0, 0)$

④ $(3, -4)$

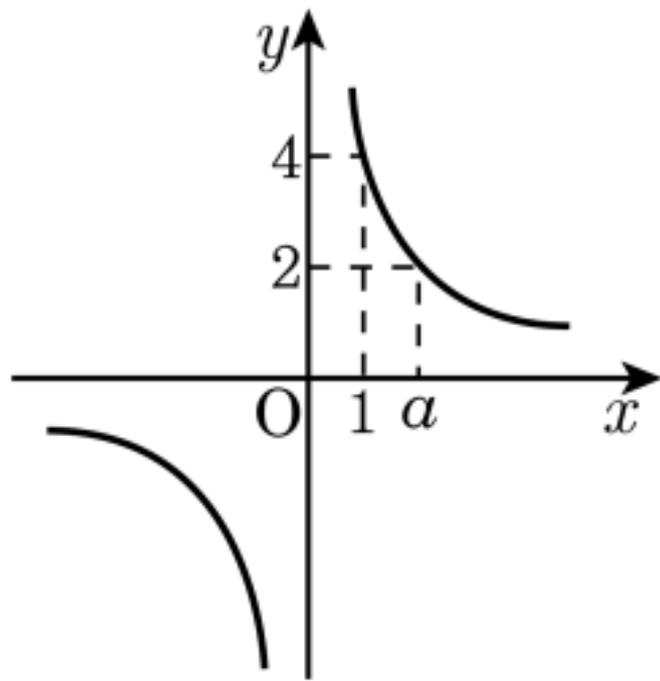
⑤ $\left(-2, \frac{8}{3}\right)$

7. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



 답: $a =$ _____

8. 함수 $y = \frac{4}{x}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

9. 다음에서 y 를 x 의 함수라고 할 수 없는 것을 구하여라.

- ㉠ 한 팩에 1000원인 우유를 x 팩 살 때 지불 금액 y 원
- ㉡ 자연수 x 와 그 배수 y
- ㉢ 넓이가 20cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이 $x\text{cm}$ 와 높이 $y\text{cm}$

 답: _____

10. 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: _____

11. 함수 $f(x) = \frac{x}{7} - 3$ 에서 $f(14) = a$ 이고 $f(35) = b$ 일 때, $\frac{2a + 3b}{4}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

12. 두 함수 $f(x) = x + 2$, $g(x) = 2x$ 에 대하여 $f(3) - g(2)$ 의 값은?

① -8

② -7

③ 1

④ 3

⑤ -3

13. 함수 $f(x) = ax - 6$ 에 대하여 $f(-2) = 8$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

14. x 의 값이 1, 2, 3, 4, 5인 함수 $f(x) = -4x + 10$ 의 함숫값 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합은?

① -4

② -3

③ -2

④ -1

⑤ 0

15. x 의 값이 0 이상 5 이하인 홀수 이고, y 의 값이 0 이상 15 이하인 정수일 때, y 가 x 의 함수가 아닌 것은?

① $y = 2x$

② $y = -2x + 6$

③ $y = -x + 5$

④ $y = 3x - 1$

⑤ $y = x + 1$

16. x 축 위에 있고, x 좌표가 3 인 점의 좌표는?

① (3, 3)

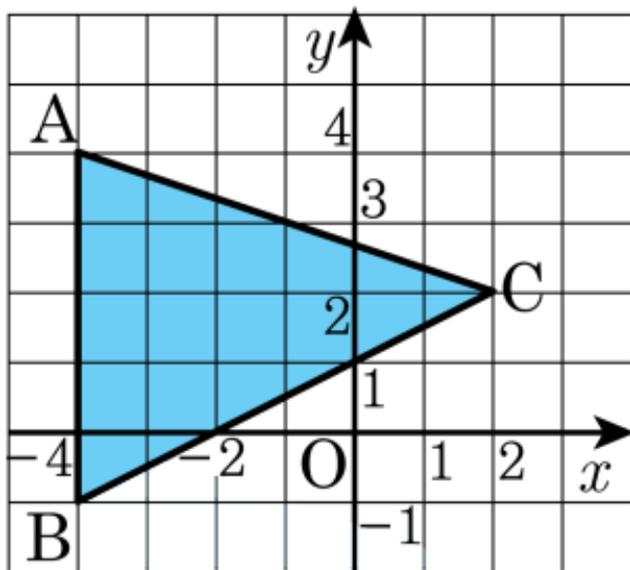
② (0, 3)

③ (3, 0)

④ (0, -3)

⑤ (-3, 0)

17. 좌표평면 위의 세 점 A , B , C 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.



답: _____

18. 다음 중에서 제 3 사분면 위의 점은 모두 몇 개인가?

㉠ $(-1, 7)$

㉡ $(5, 2)$

㉢ $(-8, -5)$

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

㉤ $\left(-\frac{13}{6}, 9\right)$

㉥ $\left(-6, -\frac{11}{4}\right)$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

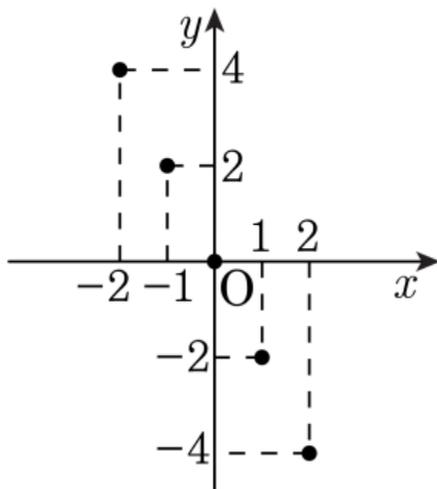
19. 다음 설명 중 옳은 것은?

- 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.

20. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 좌표평면 위의 원점의 좌표는 $(0, 0)$ 이다.
- ② 점 $(3, -4)$ 는 제 4사분면 위에 있다.
- ③ y 축 위의 점은 x 좌표가 0이다.
- ④ 점 $(2, 3)$ 과 $(2, -3)$ 은 y 축에 대하여 대칭이다.
- ⑤ 점 $(4, 5)$ 에서 x 좌표는 4이다.

21. 다음은 어느 함수의 그래프를 나타낸 것이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① x 는 $-2, -1, 0, 1, 2$ 이다. ② y 는 $-4, -2, 0, 2, 4$ 이다.
 ③ $f(-1) = 2$ 이다. ④ 점 $(-1, 1)$ 을 지난다.
 ⑤ $f(-2) + f(2) = 0$ 이다.

22. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 점 $(-3, 6)$ 을 지날 때, 함수의 식은?

① $y = -x$

② $y = -2x$

③ $y = -3x$

④ $y = -4x$

⑤ $y = -5x$

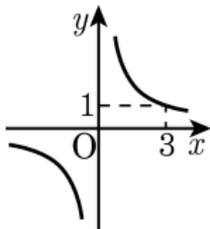
23. 원점 O 를 지나는 함수 $y = x$ 의 그래프 위의 점 $P(2, 2)$ 에서 x 축에 내린 수선의 발이 $Q(2, 0)$ 이다. 이 때, $\triangle OPQ$ 의 넓이를 구하여라.



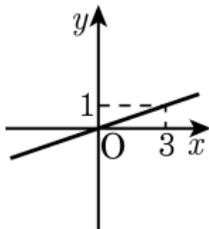
답: _____

24. 다음 중 $y = -\frac{3}{x}$ 의 그래프로 옳은 것은?

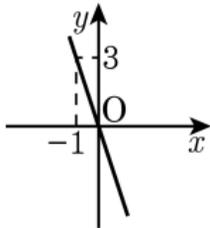
①



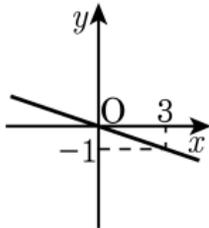
②



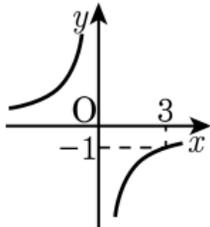
③



④

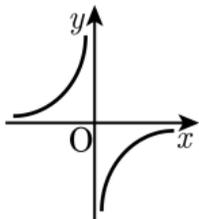


⑤

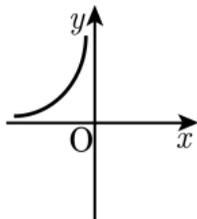


25. 다음 중 x 의 값이 모든 양수일 때, 함수 $y = \frac{a}{x}$ ($a < 0$)의 그래프를 고르면?

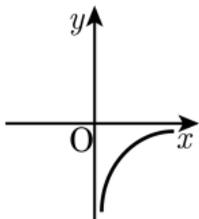
①



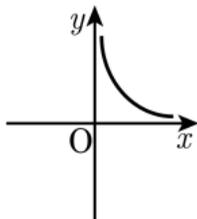
②



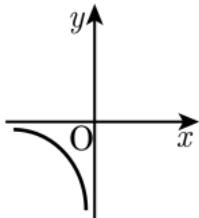
③



④

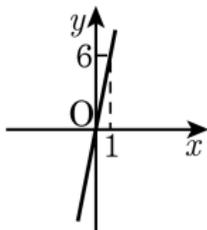


⑤

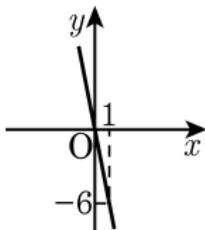


26. 다음 중 함수 $y = \frac{6}{x}$ 의 그래프는?

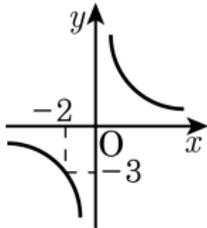
①



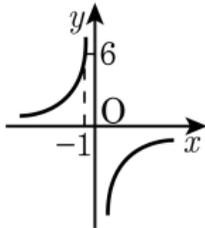
②



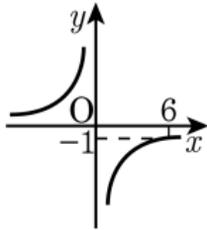
③



④



⑤



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

① (6, 1)

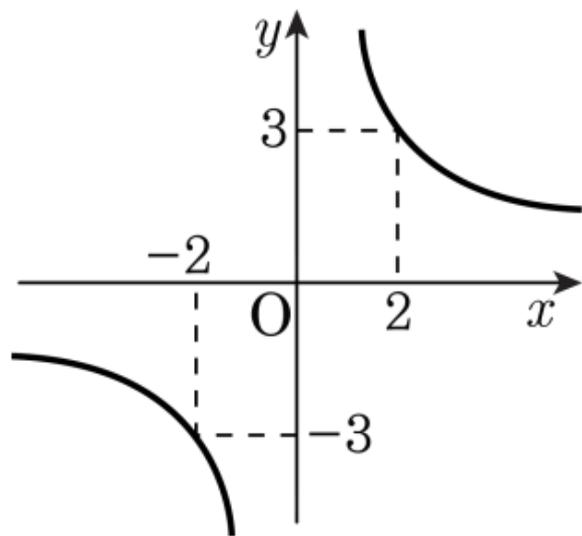
② (1, 6)

③ (2, 3)

④ (3, 2)

⑤ (3, 3)

28. 다음 쌍곡선의 식은?



① $y = -\frac{12}{x}$

② $y = -\frac{6}{x}$

③ $y = \frac{12}{x}$

④ $y = \frac{6}{x}$

⑤ $y = \frac{3}{x}$

29. 다음 그림은 두 함수 $y = \frac{6}{x}$ 과 $y = ax$ 의 그래프이다. 점 P의 x 좌표가 3일 때, 상수 a 의 값을 구하면?

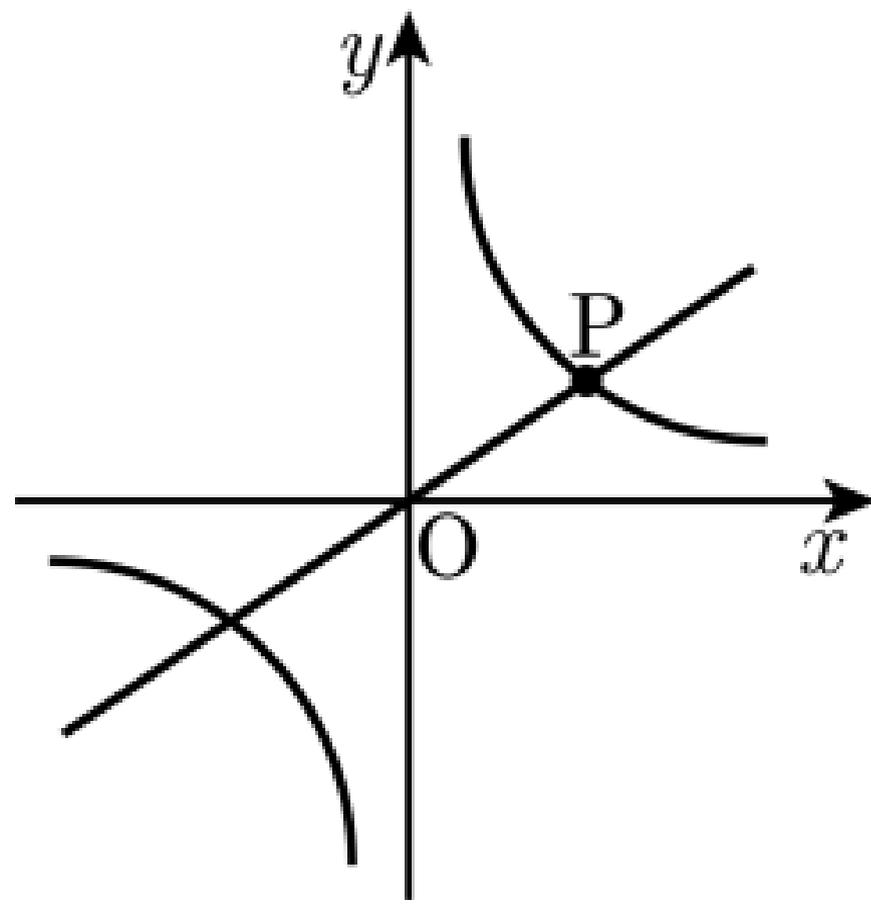
① $\frac{1}{2}$

② $\frac{2}{3}$

③ 1

④ 2

⑤ 3



30. 지연이는 매달 25000 원을 저금한다. x 개월 동안 저금한 금액을 y 원이라고 할 때, x 와 y 사이의 관계식은?(단, 이자는 없다.)

① $y = \frac{25000}{x}$

② $y = \frac{1}{25000}x$

③ $y = 2500x$

④ $y = 25000x$

⑤ $y = \frac{x}{2500}$

31. 100L 들이 통에 매분 x L 씩 물을 채울 때, 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간은 y 분이다. 이 때, x 와 y 사이의 관계식은?

① $y = \frac{100}{x}$

② $y = \frac{200}{x}$

③ $y = 100x$

④ $y = 200x$

⑤ $y = 250x$

32. 연필 5자루의 가격이 2250 원이고, 준현이는 18000 원을 가지고 있다. 연필 x 자루를 사고 y 원을 지불한다고 할 때 x 와 y 사이의 관계식을 $y = ax$ 라 하고, x 값의 범위가 $1 \leq x \leq 40$ 일 때 함숫값의 범위가 $b \leq y \leq c$ 라고 하면, $a + b + c$ 의 값은 얼마인가?

① 18000

② 18300

③ 18600

④ 18900

⑤ 19200

33. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것은?

① $y = \frac{1}{x}$

② $y = 5x + 1$

③ $y = -\frac{24}{x}$

④ y 는 x 보다 큰 자연수

⑤ 소금 4g이 녹아있는 소금물 x g의 농도 $y\%$

34. 함숫값이 $-10 \leq y < 0$ 을 만족하는 짝수인 함수 $y = -2x$ 의 x 값을 모두 구하면?

① 1, 2, 3, 4, 5

② -1, 0, 1

③ -3, -2, -1, 0

④ -5, -4, -3, -2, -1

⑤ 0, -1, -2, -3, -4, ...

35. 세 점 $A(-2, -1)$, $B(3, -1)$, $C(5, 3)$ 에 대하여 \overline{AB} , \overline{BC} 를 두 변으로 하는 평행사변형 $ABCD$ 에서 점 D 의 x, y 좌표의 합을 구하면?

① -3

② -1

③ 2

④ 3

⑤ 8

36. 좌표평면에서 점 $A(a+1, 2a-4)$ 는 x 축 위의 점이고, 점 $B(b-a, 2)$ 는 y 축 위의 점일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

37. 함수 $y = 2x$ 의 그래프 위의 두 점 $(2, 4)$, $(a, 6)$ 과 점 $(3, 4)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

38. $y = ax$ 의 그래프가 두 점 $(-2, 4)$, $(b, -2)$ 를 지날 때, b 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

39. 어떤 그릇에 매분 2L의 비율로 물을 붓는다. x 분 후의 물의 양을 y L라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?

① 반비례 함수이다.

② 관계식은 $y = 2x(x \geq 0)$ 이다.

③ 5분 후의 물의 양은 7L이다.

④ 그래프는 제 1, 3사분면을 지난다.

⑤ 그래프는 원점을 지나는 매끄러운 곡선이다.

40. 함수 $y = |x|$ 의 그래프와 직선 $y = 5$ 의 두 교점을 P, Q라 할 때, 삼각형 POQ의 내부에 a, b 가 모두 정수인 점 (a, b) 는 모두 몇 개인지 구하여라. (단, 점 O는 원점)



답:

개