

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



답: _____

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



답: $a =$ _____

3. x 의 값이 $-2, -1, 0, 1$ 일 때, 함수 $f(x) = 2x + 1$ 의 함수값은?

① $-2, -1, 0, 1$

② $-2, -1, 1, -2$

③ $-3, -1, 1, 3$

④ $-3, -1, 0, 1$

⑤ $-4, -2, 2, 4$

4. 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

5. 함수 $y = -2x$ 의 그래프가 점 $(a, -6)$ 을 지날 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

6. 다음 중 두 변수 x, y 에 대하여 y 가 x 의 함수가 아닌 것은?

① 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 넓이 y

② x 와 y 의 곱이 3

③ 물통에 매분 $2L$ 씩 물을 받을 때 물을 받기 시작한 지 x 분 후의 물의 양 yL

④ y 는 x 의 서로소인 수

⑤ 시계의 분침이 회전하는데 걸리는 시간을 x 분, 회전한 각도를 y

7. 두 함수 $f(x) = -\frac{7x}{3} - 1$, $g(x) = \frac{22}{x} - 8$ 에 대하여 $f(6) = a$, $g(2) = b$

일 때, $-\frac{8a}{5b}$ 의 값은?

① 8

② 10

③ 12

④ 14

⑤ 16

8. x 의 범위가 $1 \leq x \leq 4$ 인 자연수 이고, y 의 범위가 $0 \leq y \leq 10$ 인 자연수 일 때, 다음 중 y 가 x 의 함수가 될 수 있는 것은?

① $y = 3x$

② $y = 2x + 5$

③ $y = x - 2$

④ $y = x + 2$

⑤ $y = 2x - 4$

9. 두 점 $P(a, 3)$ 과 $Q(-2, b)$ 는 y 축에 대하여 서로 대칭이다. 이때 $a + b$ 의 값은?

① 9

② 8

③ 7

④ 6

⑤ 5

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

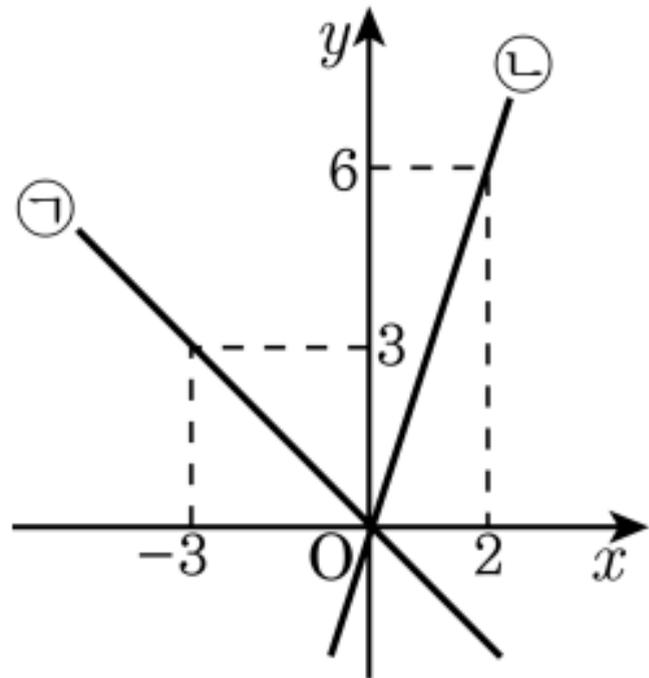
① $y = -x, y = \frac{1}{3}x$

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. 세 점 $O(0, 0)$, $A(-2, 5)$, $B(a, -4)$ 가 일직선 위에 있을 때, a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

12. 다음 함수의 그래프 중 제3 사분면을 지나지 않는 것은 몇 개인가?

㉠ $y = \frac{6}{x}$

㉡ $y = -2x$

㉢ $y = -\frac{4}{x}$

㉣ $y = 2x$

㉤ 모든 x 값에 대한 y 값이 항상 -1 이다.

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

13. 그래프가 좌표축에 한없이 가까워지는 한 쌍의 곡선의 형태를 띠는 함수가 점 $(4, -9)$ 를 지나고 $f(k) = -18$ 을 만족할 때, k 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

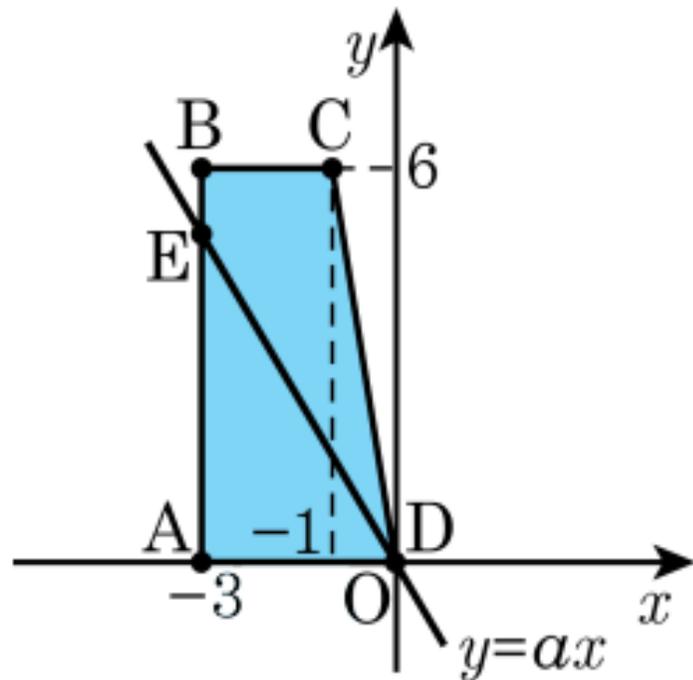
⑤ 5

14. 자전거를 탈 때, 1분에 6 kcal의 열량이 소모된다고 한다. x 분동안에는 y kcal의 열량이 소모된다고 할 때, x 와 y 사이의 관계식은 함수인가? 함수이면 그 이유를 써라.

 답: _____

 답: _____

15. 좌표평면 위의 네 점 $A(-3, 0)$, $B(-3, 6)$, $C(-1, 6)$, $D(0, 0)$ 을 꼭짓점으로 하는 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 함수 $y = ax$ 의 그래프가 이등분할 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

16. 직선 $y = \frac{7}{4}x$, $y = -\frac{7}{5}x$, $y = -7$ 에 대하여 서로 만나는 점을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

17. 함수 $y = f(x)$ 에서 y 는 x 에 정비례하고 $f(-3) = -6$ 일 때, 다음 중 함수 $y = f(x)$ 의 그래프 위의 점인 것은?

① $(1, -2)$

② $(-2, 3)$

③ $(2, 4)$

④ $(-6, -3)$

⑤ $(0, 1)$