

1. 다음 중 함수가 아닌 것은?

- ① 5%의 소금물 x g에 들어 있는 소금 y g
- ② 자연수 x 를 3으로 나눌 때 나머지 y
- ③ 반지름의 길이가 x cm 인 원의 넓이 y cm²
- ④ 1개에 40원하는 물건 x 개의 값 y 원
- ⑤ 자연수 x 보다 작은 소수 y

2. 두 함수 $f(x) = 2x + 2$, $g(x) = x - 1$ 에 대하여 $f(2) + 2g(-1)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

3. A 의 값이 5이하의 자연수이고, B 의 값은 절댓값이 3보다 작은 정수일 때, (A, B) 로 이루어지는 순서쌍의 개수를 구하여라.



답:

4. y 축 위에 있고, y 좌표가 2인 점의 좌표를 (a, b) 라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

5. 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 $y = -5x$

6. 다음 중 함수 $y = -3x$ 의 그래프 위에 있는 점은?

① $A(3, 1)$

② $B(-1, 3)$

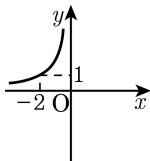
③ $C(-1, -3)$

④ $D(-3, 1)$

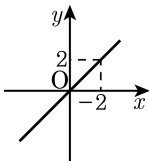
⑤ $E(-3, -1)$

7. 다음 중 함수 $y = \frac{2}{x}$ 의 그래프는?

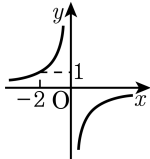
①



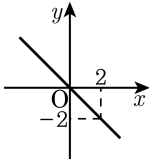
②



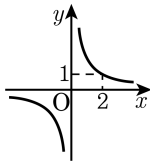
③



④



⑤



8. 함수 $y = \frac{10}{x}$ 의 그래프가 $(-1, a)$, $(b, 5)$ 를 지날 때, $a + b$ 의 값은?

① -8

② -6

③ -4

④ 8

⑤ 12

9. 함수 $y = \frac{16}{x}$ 의 그래프 위의 한 점 A 에서 x 축과 y 축에 내린 수선의 발을 각각 B, C 라 할 때, 사각형 ABOC 의 넓이를 구한 것은? (단, 점 O 는 원점)

① 8

② 10

③ 12

④ 14

⑤ 16

10. 함수 $f(x) = -\frac{1}{2}x$ 의 함숫값의 범위가 $-1, 0, 1, 2$ 일 때, 이 함수의 x 의 범위는?

① $-1, 0, 1, 2$

② $-2, -1, 0, 1$

③ $-3, -2, 1, 2$

④ $-4, -2, 0, 2$

⑤ $-5, -4, -3, -2$

11. x 의 범위가 $1 \leq x \leq 4$ 인 자연수이고, y 의 범위가 $0 \leq y \leq 10$ 인 자연수일 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 $y = 2x - 4$

12. 다음 보기 중에서 제 3 사분면 위의 점을 모두 골라라.

보기

㉠ $(2, -1)$

㉡ $(0, -2)$

㉢ $(-7, -1)$

㉣ $(-5, 0)$

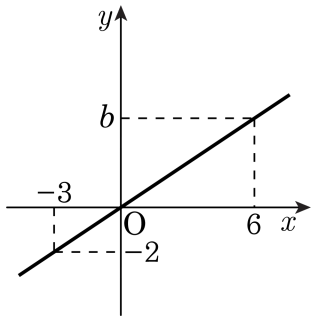
㉤ $(-100, -101)$

㉥ $(4, -5)$

 답: _____

 답: _____

13. $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, b 의 값은?



① $\frac{1}{3}$

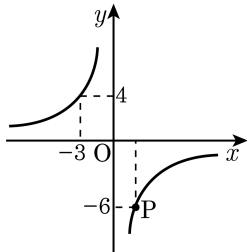
② $\frac{2}{3}$

③ 3

④ 4

⑤ 5

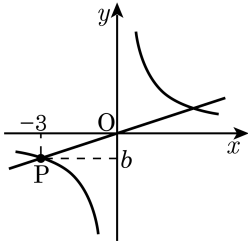
14. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 점 P의 x 좌표를 구하여라.



답: _____

15. 다음 그림의 $y = \frac{1}{3}x$ 와 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프에서
교점 P의 좌표가 $(-3, b)$ 일 때, $a+b$ 의 값을
구하면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5



16. 서로 맞물려 있는 두 톱니바퀴 A 와 B 가 있다. A 의 톱니의 수는 120개, B 의 톱니의 수는 30개이고 A 가 x 바퀴 회전하는 동안 B 가 y 바퀴 회전한다고 한다. x 와 y 의 관계식을 구하고, B 가 8회전할 때, A 는 몇 바퀴 회전하는지 구하면?

① $y = 2x$, 1바퀴

② $y = 3x$, 2바퀴

③ $y = 4x$, 2바퀴

④ $y = 5x$, 3바퀴

⑤ $y = 6x$, 3바퀴

17. 함수 $f(x) = 2x - 3$ 에서 $f(f(3) + f(5))$ 의 값을 구하면?

① 19

② 17

③ 16

④ 13

⑤ 11

18. x 의 값이 $-1 \leq x \leq 2$ 인 함수가 $f(x) = -2x$ 로 정의될 때, 함수값의 범위를 구하면?

① $-4 \leq x \leq -2$

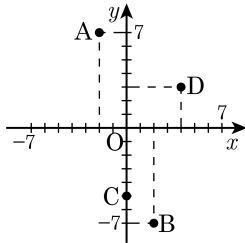
② $-4 < x \leq -2$

③ $-4 \leq x \leq 2$

④ $-4 \leq x < 2$

⑤ $-3 \leq x \leq -2$

19. 좌표평면 위의 점 A, B, C, D의 좌표 중 $x + y$ 의 값이 5인 점을 골라라.



답: _____

20. 세 점 $A(3, 1), B(6, 0), C(5, 3)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 2

② 4

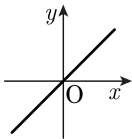
③ 6

④ 8

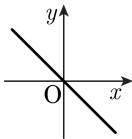
⑤ 10

21. $x \geq 0$ 일 때, 함수 $y = ax(a > 0)$ 의 그래프는?

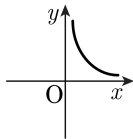
①



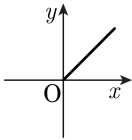
②



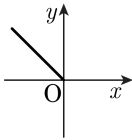
③



④



⑤



22. 세 점 $\left(a, \frac{1}{2}\right)$, $(4, b)$, $(-2, 5)$ 가 함수 $y = \frac{c}{x}$ 의 그래프 위의 점일 때

$\frac{1}{a} \times b \times c$ 의 값을 구하여라.



답: _____

23. x 가 $-5, -3, 0, 3, 5$ 일 때, $f(-x) = f(x)$ 를 만족시키는 함수의 갯수를 구하여라.



답:

개

24. $P(c, b)$ 와 $Q(-c, -d)$ 인 위치에 있을 때, 두 점은 원점에 대칭인 점이다.
두 점 $A(2a - 3, -4b - 1)$ 과 $B(-3a, 2b - 3)$ 가 원점에 대하여 대칭인
점일 때, a, b 의 값은?

① $a = -2, b = -3$

② $a = -2, b = -4$

③ $a = -3, b = -2$

④ $a = -3, b = -3$

⑤ $a = -4, b = -3$

25. 다음 그림에서 함수 $y = ax$ 의 그래프가 삼각형 AOB 의 넓이를 이등분한다고 할 때, a 의 값은?

① $\frac{1}{3}$

④ $\frac{4}{3}$

② $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{5}{3}$

③ 1

