

1.  $x$ 의 값이 4, 5, 6이고,  $y$ 의 값이 1, 2, 3, 4, 5, 6 일 때, 다음 보기에서  $y$ 가  $x$ 의 함수인 것을 모두 고르면?

㉠  $x + y = 5$ 의 배수

㉡  $x - 2 = y$

㉢  $xy =$  짝수

㉣  $y = (x$ 의 약수의 개수)

㉤  $y = (x$ 보다 작은 소수)

① ㉠, ㉡

② ㉡

③ ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉣

2. 함수  $f(x) = \frac{3}{2}x$  일 때,  $f\left(\frac{4}{3}\right) - f(-4)$  의 값을 구하면?

① 12

② 8

③ 5

④ -4

⑤ -6

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

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

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

①  $-2, -1, 0, 1$       ②  $-2, -1, 1, -2$       ③  $-3, -1, 1, 3$

④  $-3, -1, 0, 1$       ⑤  $-4, -2, 2, 4$

5. 다음 점 중에서 제 4사분면 위에 있는 점을 써라.

㉠ (3, 3)

㉡ (-1, -7)

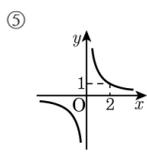
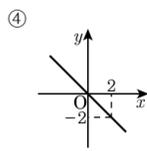
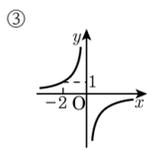
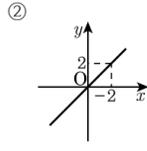
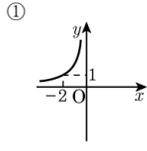
㉢ (2, -376)

㉣ (-120, 3)

㉤ (5, 0)

▶ 답: \_\_\_\_\_

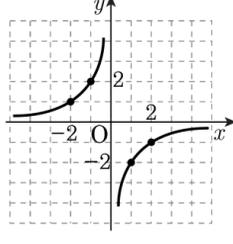
6. 다음 중 함수  $y = \frac{2}{x}$  의 그래프는?



7. 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

8. 다음 그림과 같은 함수의 식은?



①  $y = \frac{1}{x}$   
④  $y = -\frac{2}{x}$

②  $y = \frac{2}{x}$   
⑤  $y = 3x$

③  $y = -\frac{1}{x}$

9. 다음 중  $x$  와  $y$  사이의 관계식이 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 밑변의 길이가  $x\text{cm}$ , 높이가  $y\text{cm}$  인 삼각형의 넓이는  $16\text{cm}^2$  이다.  $\rightarrow y = \frac{32}{x}$
- ② 시속  $x\text{km}$  의 속력으로  $2\text{km}$  를 가는데 걸린 시간은  $y$  시간이다.  $\rightarrow y = \frac{2}{x}$
- ③ 들이가  $50\text{L}$  인 물통에 매분  $2\text{L}$  씩 물을 넣을 때,  $x$  분 후의 물의 양은  $y\text{L}$  이다.  $\rightarrow y = 2x$
- ④ 한 장에  $50$ 원인 색종이를  $x$  장 사고  $10000$ 원을 냈을 때의 거스름돈은  $y$  원이다.  $\rightarrow y = 10000 - 50x$
- ⑤  $80$ 개의 사과를  $x$  명의 학생이 나누어 가질 때, 한 사람이 갖는 사과의 개수는  $y$  개이다.  $\rightarrow y = \frac{1}{80}x$

10. 점  $A(a, a^2b)$ 가 제 2사분면에 속할 때, 점  $B(a^3, ab)$ 는 몇 사분면에 속하는가?

- ① 제 1사분면      ② 제 2사분면      ③ 제 3사분면  
④ 제 4사분면      ⑤ 알 수 없다.

11.  $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 반드시 지나는 직선이다.
- ②  $y = -ax$ 의 그래프와 만나지 않는다.
- ③  $a > 0$ 일 때, 제 1,3사분면을 지나는 직선이다.
- ④  $a < 0$ 일 때, 제 2,4사분면을 지나는 직선이다.
- ⑤  $a < 0$ 일 때,  $x$ 값이 증가하면  $y$ 값은 감소하는 직선이다.

12. 점  $(2a-3, 12-3a)$  가 함수  $y = -\frac{2}{3}x$  위의 점일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

13. 원점  $O$  를 지나는 함수  $y = -\frac{4}{5}x$  의 그래프 위의 점  $P(-5, 4)$  에서  $y$  축에 내린 수선의 발이  $Q(0, 4)$  이다. 이 때,  $\triangle PQO$  의 넓이는?

- ① 20      ② 15      ③ 10      ④ 8      ⑤ 4

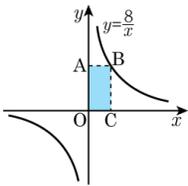
14. 함수  $y = ax$ 의 그래프가 점  $(-1, \frac{1}{2})$ 을 지날 때, 다음 중 이 그래프 위에 있는 점은?

- ① (2,4)                      ② (-2,1)                      ③ (4,1)  
④ (-4,-2)                      ⑤ (2,1)

15. 함수  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프가  $(-1, \frac{1}{4})$  을 지나고, 함수  $y = ax$  가  $(b, -8)$  을 지날 때,  $a \times b$  의 값을 구하여라.

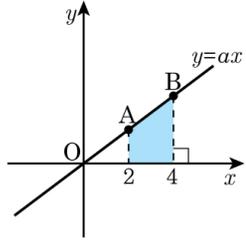
▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림은 함수  $y = \frac{8}{x}$  의 그래프이다.  
직사각형 OABC 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 그래프에서 색칠한 부분의 넓이가  $\frac{9}{2}$  일 때,  $a$ 의 값을 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 두 함수  $f(x) = -\frac{22}{x} + 1$ ,  $g(x) = -\frac{28}{x} + 4$  에 대하여  $f(8) = a$  일 때,  $g(4a)$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

19.  $x$ 가  $0 < x < 10$ 인 정수이고  $y = (x$ 를 3으로 나눈 나머지)일 때,  $y = 2$ 에 대응하는  $x$ 를 모두 구하면?

- ① 2      ② 0, 1, 2      ③ 2, 5, 8      ④ 3, 6, 9      ⑤ 2, 5

20. 순서쌍  $(x, y)$ 에 대해 어느 사분면에도 속하지 않는 순서쌍의 개수는?  
(단,  $x$ 는  $-3 < x < 3$ 인 정수,  $y = 0, 1, 2, 3$ )

- ① 2개      ② 5개      ③ 8개      ④ 10개      ⑤ 15개

21. 좌표평면 위에 두 점  $A(-2, 1)$ ,  $B(4, 1)$  과 한 점  $C$  를 잡아 삼각형  $ABC$  의 넓이가 12 가 되게 하려고 한다. 다음 중 점  $C$  의 좌표로 적당한 것을 모두 고르면?

①  $(1, 5)$

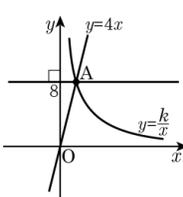
②  $(2, 4)$

③  $(4, -4)$

④  $(-2, 3)$

⑤  $(3, -3)$

22. 다음 그림과 같이  $(0, 8)$ 을 지나는  $x$ 축에 평행한 직선과 함수  $y = 4x$ 의 그래프가 만나는 점을 점 A라고 할 때, 이 점 A는  $y = \frac{k}{x}$ 의 그래프가 지난다고 한다.  $k$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

23. 점 P에 대하여 점  $P'(x', y')$ 를  $x' = 2x + 3, y' = -3y + 5$ 와 같이 대응시킬 때, 점  $P'(9, 11)$ 이 되는 점 P의 좌표를  $(a, b)$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값은?

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

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  $a = -2, b = -3$

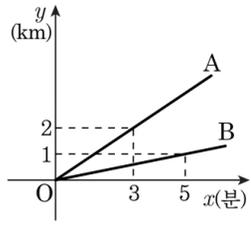
②  $a = -2, b = -4$

③  $a = -3, b = -2$

④  $a = -3, b = -3$

⑤  $a = -4, b = -3$

25. 다음 그래프는  $A, B$  두 사람이 자전거를 탈 때, 달린 시간  $x$ 분과 달린 거리  $y$ km 사이의 관계를 나타낸 것이다. 이 그래프를 보면 시간이 지날수록 두 사람이 달린 거리의 차이가 생기는 것을 알 수 있다. 두 사람이 동시에 출발 하였을 때, 거리의 차가 7km가 되는 데 걸리는 시간을  $A$ 분이라 할 때,  $A$ 의 값은?



- ① 10      ② 15      ③ 20      ④ 25      ⑤ 30