

1.  $x$ 와  $y$ 의 관계식이  $y = 4x - 5$ 로 정해지는 함수  $f : X \rightarrow Y$ 에서  $f(f(2))$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

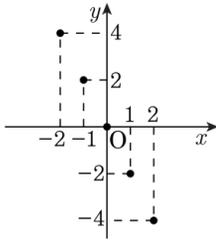
2.  $X$ 의 값이  $a, b, c$ ,  $Y$ 의 값이  $a, b, c$ 일 때,  $(X, Y)$ 로 이루어지는 순서쌍의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

3. 좌표평면 위의 세 점  $A(6, 0)$ ,  $B(6, 4)$ ,  $C(2, 4)$  와 원점  $O$  로 이루어진 사다리꼴  $OABC$  의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 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.

5. 5L의 휘발유로 40km를 가는 자동차가 있다. 이 차로 96km를 가려고 할 때, 몇 L의 휘발유가 필요한가?

- ① 10L    ② 12L    ③ 14L    ④ 16L    ⑤ 18L

6. 다음 중  $y$ 가  $x$ 의 함수인 것을 모두 고르면?

- ㉠ 두께가 0.5 cm인 공책  $x$ 권을 쌓았더니 높이가  $y$  cm가 되었다.
- ㉡ 시속  $x$  km로  $y$ 시간 동안에 40 km를 달렸다.
- ㉢ 키가  $x$  cm인 사람의 몸무게는  $y$  kg이다.
- ㉣ 밑변의 길이가  $x$  cm, 높이가  $y$  cm인 삼각형의 넓이는  $10\text{ cm}^2$ 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉣

③ ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉡, ㉣, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉣

7. 함수  $f(x) = -2x + 3$ 의 함숫값이  $-\frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}$ 일 때,  $x$ 의 값은?

①  $\frac{3}{4}, 1, \frac{7}{4}$

②  $\frac{1}{4}, 1, \frac{5}{4}$

③  $\frac{3}{4}, 1, \frac{5}{4}$

④  $\frac{1}{4}, 1, \frac{7}{4}$

⑤  $\frac{5}{4}, 1, \frac{7}{4}$

8. 다음 중 옳은 것은?

- ① A (3, 1) : 제 2 사분면의 점
- ② B (-4, 0) : 제 2 사분면의 점
- ③ C (-1420, -5) : 사분면에 있지 않다.
- ④ D  $\left(8, -\frac{5}{1420}\right)$  : 제 4 사분면의 점
- ⑤ E (0, -3) : 제 3 사분면의 점

9. 점  $A(a, -3)$  과 점  $B(2, b)$  가  $y$  축에 대하여 대칭일 때,  $a, b$  의 값을 구하면?

①  $a = -2, b = -3$

②  $a = 2, b = 3$

③  $a = 3, b = 2$

④  $a = -3, b = -2$

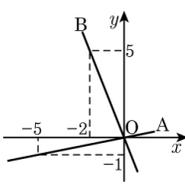
⑤  $a = -2, b = 3$

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

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

11. 다음 그림에서 직선 A가 함수  $y = ax$ 의 그래프이고, 직선 B가 함수  $y = bx$ 의 그래프일 때, 직선 A와 직선 B가 동시에 지나가는 점을  $(c, d)$ 라고 하자. 이 때,  $ab - cd$ 의 값을 구하면?

- ①  $-\frac{2}{25}$       ②  $\frac{2}{25}$       ③  $-2$   
 ④  $2$       ⑤  $-\frac{1}{2}$

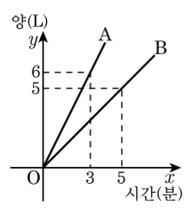


12. 다음 중 함수  $y = \frac{a}{x}$  ( $a \neq 0$ )의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠  $a < 0$ 일 때, 제 2, 4사분면을 지난다.  
㉡ 원점을 지난다.  
㉢ 점  $(3, \frac{a}{3})$ 를 지난다.  
㉣  $a > 0$ 일 때,  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값도 증가한다.

- ① ㉠, ㉡    ② ㉠, ㉣    ③ ㉠, ㉣    ④ ㉡, ㉣    ⑤ ㉢, ㉣

13. A 수도꼭지와 B 수도꼭지를 틀어 각각 물통에 물을 담는다. 다음 그래프는 시간에 따른 물이 담겨지는 양의 관계를 나타낸 것이다. 물을 틀어 놓은 10분후에 두 물통에 담긴 물의 양의 차이는 얼마인가?



- ① 10L      ② 15L      ③ 20L  
 ④ 25L      ⑤ 30L

14. 함수  $y = \frac{8}{x}$  에서  $x$  가  $1 \leq x \leq 4$  이고 함숫값이  $a \leq y \leq b$  일 때,  $a + b$  의 값은?

① 5

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 15

15. 두 점  $A(a-2, 4a-1)$ ,  $B(3-2b, b-1)$  이 각각  $x$  축,  $y$  축 위에 있을 때,  $\frac{b}{a}$  의 값은?

- ①  $\frac{1}{2}$       ②  $\frac{3}{4}$       ③  $\frac{8}{3}$       ④ 6      ⑤ 5