

1. 두 함수  $y = ax$  와  $y = \frac{b}{x}$  의 그래프 위에 점  $(2, 6)$  가 있을 때,  $a + b$  의 값은?

① 11

② 13

③ 15

④ 17

⑤ 19

해설

$y = ax$ 에  $x = 2, y = 6$  를 대입하면

$$6 = 2a, a = 3$$

$y = \frac{b}{x}$ 에  $x = 2, y = 6$  를 대입하면

$$6 = \frac{b}{2}, b = 12$$

$$\therefore a + b = 3 + 12 = 15$$

2. 가로 길이, 세로 길이가 각각  $x$ ,  $y$ 인 직사각형의 넓이가  $8\text{cm}^2$ 이다.  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을 구하면? (단,  $x > 0$ )

①  $y = 8x$

②  $y = \frac{1}{8}x$

③  $y = 4x$

④  $y = \frac{8}{x}$

⑤  $y = -\frac{8}{x}$

해설

(직사각형의 넓이) = (가로)  $\times$  (세로) 이므로

$$8 = x \times y$$

$$y = \frac{8}{x}$$

3. 함수  $y = \frac{1}{3}x$  의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 원점을 지나는 직선이다.
- ㉡ 점 (1, 3)을 지난다.
- ㉢ 제 2, 4 사분면을 지난다.
- ㉣  $x$  값이 커지면  $y$  의 값도 커진다.

① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉡, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

해설

㉡ (3, 1)을 지난다.

㉢ 제 1, 3 사분면을 지난다.

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  $-4, -2, 2, 4$

해설

$$f(x) = 2x + 1 \text{ 에서}$$

$$f(-2) = -4 + 1 = -3$$

$$f(-1) = -2 + 1 = -1$$

$$f(0) = 0 + 1 = 1$$

$$f(1) = 2 + 1 = 3$$

$$\therefore -3, -1, 1, 3$$