

1. 함수 $y = \frac{2x-1}{x-1}$ 의 그래프는 점 (a, b) 에 대해 대칭인 그래프이다. 이 때 $a + b$ 의 값은?

① 1 ② 3 ③ 6 ④ -3 ⑤ -1

해설

함수 $y = \frac{2x-1}{x-1}$ 의 그래프가 점 (a, b) 에서
대칭이므로 $x = a$, $y = b$ 를 점근선으로 한다.
 $y = \frac{2(x-1)+1}{x-1} = \frac{1}{x-1} + 2$
따라서 $a = 1$, $b = 2$ 이므로
 $\therefore a + b = 1 + 2 = 3$

2. $x^2 \neq 1$ 이고 $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$ 이라 할 때 $f(-x)$ 는?

① $\frac{1}{f(x)}$

② $-f(x)$

③ $\frac{1}{f(-x)}$

④ $-f(-x)$

⑤ $f(x)$

해설

$$f(x) = \frac{x+1}{x-1} \text{ 에서}$$

$$f(-x) = \frac{-x+1}{-x-1} = \frac{x-1}{x+1} = \frac{1}{\left(\frac{x+1}{x-1}\right)} = \frac{1}{f(x)}$$