

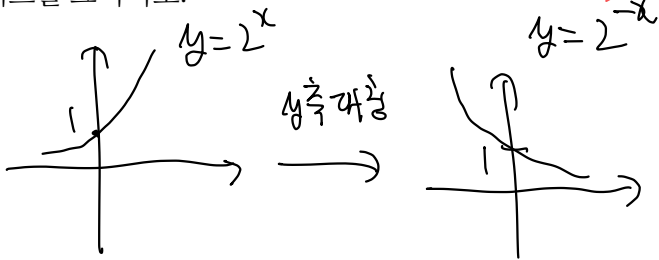
- ◆ 교과서 문제 풀이입니다.
- ◆ 문제풀이 및 해설은 오른쪽 qr코드와 같습니다.
- ◆ 함께 열심히 해 봅시다.



문제 1. 다음 중 지수함수를 모두 고르시오.

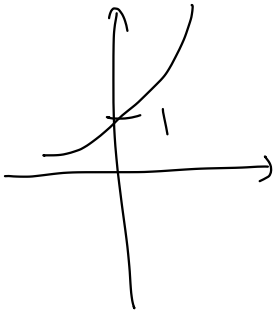
- (1) $y = \left(\frac{1}{2}\right)^{2x}$ (2) $y = x^2$ (3) $y = \pi^x$ (4) $y = x^\pi$

예제 1. 함수 $y = 2^x$ 의 그래프를 이용하여 함수 $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ 의 그래프를 그리시오.

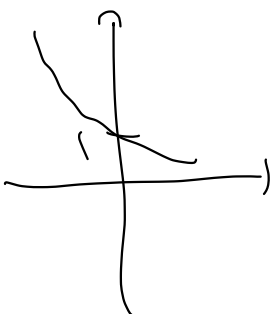


문제 2. 다음 함수의 그래프를 그리시오.

- (1) $y = 3^x$ 오른쪽 51

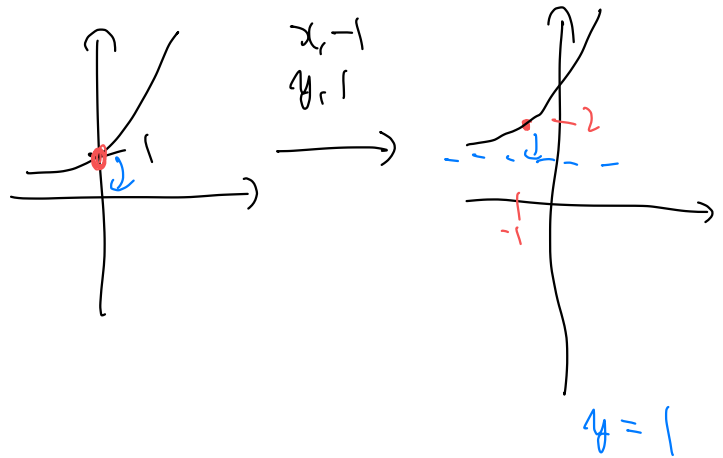


- (2) $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ $y = 3^{-x}$ 왼쪽 51



예제 2. 함수 $y = 2^{x+1} + 1$ 의 그래프를 그리고, 점근선을 구하시오.

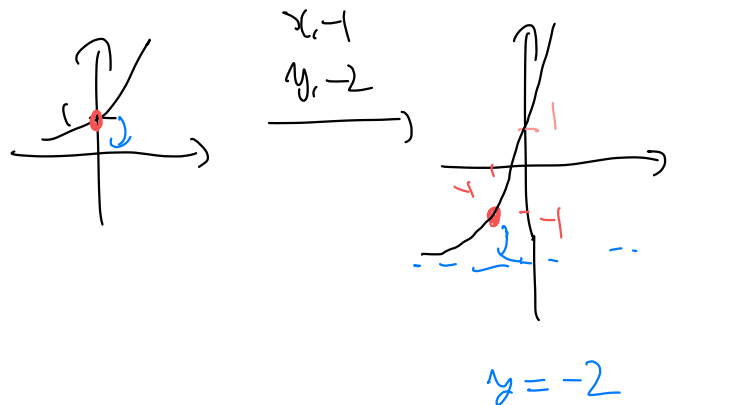
$$y = 2^x \text{ 오른쪽 51}$$



문제 3. 다음 함수의 그래프를 그리고, 점근선을 구하시오.

- (1) $y = 3^{x+1} - 2$

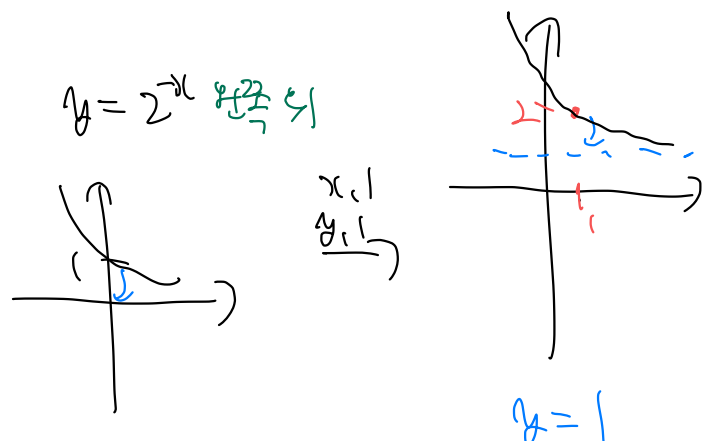
$$y = 3^x$$



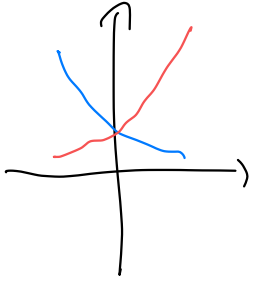
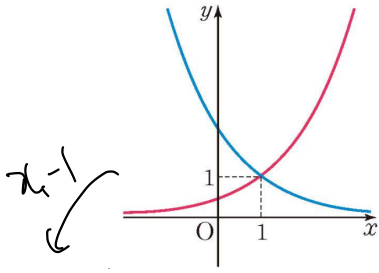
- (2) $y = \left(\frac{1}{2}\right)^{x-1} + 1$

$$y = 2^{-(x-1)} + 1 = 2^{-(x-1)} + 1$$

$$y = 2^{-x} \text{ 왼쪽 51}$$



문제 4. 오른쪽 그림의 두 지수함수의 그래프를 x 축 방향으로 -1 만큼 평행이동하면 y 축에 대하여 대칭이다. 두 지수함수를 찾으시오.



$$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$$

$$y = 2^x$$

$x, 1$

$$y = \left(\frac{1}{2}\right)^{x-1}$$

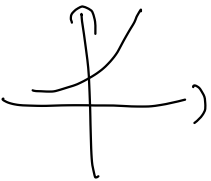
$$y = 2^{x-1}$$

*별이 2가 아니어도

서로 역수이기만 하면 된다.

예제 3. 정의역이 $\{x \mid -1 \leq x \leq 1\}$ 일 때, 함수 $y = 2^{x+2} - 1$ 의 최댓값과 최솟값을 구하시오.

$$y = 2^x$$

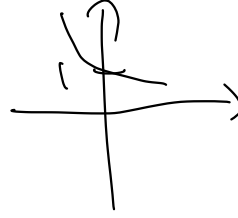


$$y_{\text{최대}} = 2^{1+2} - 1 = 8 - 1 = 7$$

$$y_{\text{최소}} = 2^{-1+2} - 1 = 2 - 1 = 1$$

문제 5. 정의역이 $\{x \mid 2 \leq x \leq 4\}$ 일 때, 함수 $y = \left(\frac{1}{3}\right)^{x-4} + 3$ 의 최댓값과 최솟값을 구하시오.

$$y = \left(\frac{1}{3}\right)^x = 3^{-x}$$



$$y_{\text{최대}} = \left(\frac{1}{3}\right)^{2-4} + 3 = 3^2 + 3 = 12$$

$$y_{\text{최소}} = \left(\frac{1}{3}\right)^{4-4} + 3 = 1 + 3 = 4$$