

1. $3^2 = A$ 일 때, 27^4 을 A 의 거듭제곱으로 표현하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : A^6

해설

$$27^4 = (3^3)^4 = 3^{12} = (3^2)^6 = A^6$$

2. $2^{10} \doteq 1000$ 이라 할 때, 5^{10} 의 값은?

① 10^2

② 10^4

③ 10^5

④ 10^7

⑤ 10^8

해설

$$2^{10} \doteq 10^3 = 2^3 \times 5^3 \text{ 이므로}$$

$$5^3 \doteq 2^{10} \div 2^3 = 2^7$$

$$\text{따라서 } 5^{10} = 5^3 \times 5^7 \doteq 2^7 \times 5^7 = 10^7$$

3. $a = 2^x$ 일 때 $4^{x-1} \times 8^{x-1} \times 32$ 을 a 로 나타내어라.

▶ 답 :

▷ 정답 : a^5

해설

$$\begin{aligned} 4^{x-1} \times 8^{x-1} \times 2^5 &= 2^{2x-2} \times 2^{3x-3} \times 2^5 \\ &= 2^{5x} = (2^x)^5 = a^5 \end{aligned}$$