

지수 11)

$$x^{\frac{3}{2}} + y^{\frac{3}{2}} = 12, \quad xy = 9 \text{ 일 때, } x^3 + y^3 \text{ 의 값을 구하시오.}$$

(답) 아래 있음 [\[11 번 풀이 동영상\]](#)

지수 12)

$$\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 3 \text{ 일 때 } \frac{x^2 + x^{-2} + 7}{x + x^{-1} + 2} \text{ 의 값은?}$$

(답) 아래 있음 [\[12 번 풀이 동영상\]](#)

지수 13)

$$a - a^{-1} = \sqrt{3} \text{ 일 때,}$$

$$\left(a^{\frac{1}{4}} - a^{-\frac{1}{4}}\right)\left(a^{\frac{1}{4}} + a^{-\frac{1}{4}}\right)\left(a^{\frac{1}{2}} + a^{-\frac{1}{2}}\right) \text{ 의 값은?}$$

(답) 아래 있음 [\[13 번 풀이 동영상\]](#)

지수 14)

$$f(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}} \text{ 이고 } f(a) = \frac{1}{2}, \quad f(b) = \frac{1}{3}$$

$f(a+b)$ 의 값을 구하시오

(답) 아래 있음 [\[14 번 풀이 동영상\]](#)

지수 15)

$$\sqrt[4]{17 + 6\sqrt{8}} - \sqrt[4]{17 - 6\sqrt{8}} \text{ 을 간단히 하면?}$$

(답) 아래 있음 [\[15 번 풀이 동영상\]](#)

지수 16)

n 이 정수일 때 $(1024)^{\frac{1}{n}}$ 이 나타낼 수 있는 정수의 개수를 구하면?

(답) 아래 있음 [\[16 번 풀이 동영상\]](#)

지수 17)

어느 도시의 인구는 매년 전년도 인구의 a 배가 된다고 한다. 1990 년 이 도시의 인구는 20 만 명이었는데 2000 년 이 도시의 인구는 30 만 명이라고 할 때 a 의 값은?

(답) 아래 있음 [\[17 번 풀이 동영상\]](#)

지수 18)

두께가 일정한 유리판이 있다. 빛이 유리판 1 장을 수직으로 통과할 때마다 그 밝기가 일정한 비율 r 로 줄어든다. 빛이 유리판 2 장을 통과하였을 때 빛의 밝기가 a , 5 장을 통과하였을 때 빛의 밝기가 b 일 때, 3 장을 통과 하였을 때 빛의 밝기는 $a^m b^n$ 이다. 이 때 $m+n$ 의 값을 구하시오.

(답) 아래 있음 [\[18 번 풀이 동영상\]](#)

지수 19)

오른쪽 그림과 같이 직사각형을 각 변에 평행하게 잘라 4 개의 직사각형으로 만들었더니 넓이가 각각 a^a , $b^a \times a^a$, $b^b \times a^b$, $b^5 \times a^b$ 이 되었다. 이 때, $a+b$ 의 값을 구하시오 (단 a, b 는 자연수이고 $a \neq b$, $b \neq 1$ 이다)

a^a	$b^a \times a^a$
$b^b \times a^b$	$b^5 \times a^b$

(답) 아래 있음 [\[19 번 풀이 동영상\]](#)

지수 20)

어떤 방사성 물질은 시간이 지남에 따라 일정한 비율로 붕괴
되어 초기의 질량 y_0 이 t 년후에는 $y_0 a^{\frac{t}{2}}$ (a 는 상수)이
된다고 한다. 10 년 후의 질량이 초기의 질량의 $\frac{1}{2}$ 가 된다고
할때, 25 년 후의 질량은?

(답) 아래 있음 [\[20 번 풀이 동영상\]](#)

20번 풀이 동영상

(답)

- 11) 90
- 12) 6
- 13) 루트 3
- 14) 5/7
- 15) 2
- 16) 4 개(1,2,5,10)
- 17) 10 루트 $(3/2)$
- 18) 1
- 19) 5
- 20) y_0 루트 $2 / 8$