

	<p>짱 쉬운 유형(확장판)</p>	DATE	
		NAME	
	05. 지수방정식과 지수부등식 (2회)	GRADE	

01

방정식  $9^x=243$ 의 해는?

- ①  $x=\frac{1}{2}$
- ②  $x=1$
- ③  $x=\frac{3}{2}$
- ④  $x=2$
- ⑤  $x=\frac{5}{2}$

02

방정식  $3^{x-2}=27$ 을 만족시키는 실수  $x$ 의 값은?

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4
- ⑤ 5

03

방정식  $2^{x+1}=128$ 을 만족시키는  $x$ 의 값은?

- ① 5
- ② 6
- ③ 7
- ④ 8
- ⑤ 9

04

방정식  $3^{-x+4}=\frac{1}{9}$ 을 만족시키는 실수  $x$ 의 값을 구하시오.

05

방정식  $\left(\frac{1}{4}\right)^x=\sqrt{2}$ 를 만족시키는  $x$ 의 값은?

- ①  $-\frac{1}{2}$
- ②  $-\frac{1}{4}$
- ③ 0
- ④  $\frac{1}{4}$
- ⑤  $\frac{1}{2}$

06

방정식  $3^{2x+1}=3^{x^2-7}$ 을 풀면?

- ①  $x=-2$
- ②  $x=3$
- ③  $x=4$
- ④  $x=-2$  또는  $x=3$
- ⑤  $x=-2$  또는  $x=4$

07

방정식  $\frac{4}{8^x} = 2^{2x}$ 을 만족시키는  $x$ 의 값은?

- ①  $-\frac{2}{5}$                       ②  $-\frac{1}{5}$                       ③ 0  
 ④  $\frac{1}{5}$                       ⑤  $\frac{2}{5}$

08

지수방정식  $(2^{2x}-4)(3^x-27)=0$ 의 두 실근을  $\alpha$ ,  $\beta$ 라 할 때,  $\alpha^2+\beta^2$ 의 값을 구하시오. (단,  $\alpha<\beta$ )

09

지수방정식  $9^x+3^x-20=0$ 의 해가  $x=\log_3 a$ 일 때,  $a$ 의 값은?

- ① 3                      ② 4                      ③ 5  
 ④ 6                      ⑤ 7

10

지수방정식  $9^x-4\times 3^{x+1}+27=0$ 의 두 근을  $\alpha$ ,  $\beta$ 라 할 때,  $\alpha^2+\beta^2$ 의 값은? (단,  $\alpha<\beta$ )

- ① 3                      ② 5                      ③ 7  
 ④ 9                      ⑤ 11

11

방정식  $4^x-7\times 2^x+10=0$ 의 두 근을  $\alpha$ ,  $\beta$ 라 할 때,  $2^{2\alpha}+2^{2\beta}$ 의 값을 구하시오.

12

$x$ 에 대한 방정식  $a^{2x}-a^x=2$  ( $a>0$ ,  $a\neq 1$ )의 해가

$\frac{1}{5}$ 이 되도록 하는 상수  $a$ 의 값을 구하시오.

13

방정식  $3^x + \frac{3}{3^x} = 4$ 의 모든 근의 합은?

- ① 1                      ② 2                      ③ 3  
④ 4                      ⑤ 5

14

방정식  $2^x + 2^{5-x} = 18$ 의 모든 실근의 곱은?

- ① 4                      ② 5                      ③ 6  
④ 7                      ⑤ 8

15

부등식  $3^{-x+8} \geq 81$ 을 만족시키는 모든 자연수  $x$ 의 값의 합은?

- ① 6                      ② 7                      ③ 8  
④ 9                      ⑤ 10

16

부등식  $\left(\frac{1}{2}\right)^{3x-4} \geq \left(\frac{1}{4}\right)^{x+1}$ 을 만족시키는 자연수  $x$ 의 개수를 구하시오.

17

부등식  $\left(\frac{1}{9}\right)^x \geq 3\sqrt{3}$ 의 해가  $x \leq a$ 일 때, 상수  $a$ 의 값은?

- ①  $-\frac{4}{3}$                       ②  $-1$                       ③  $-\frac{3}{4}$   
④  $\frac{3}{4}$                       ⑤  $\frac{4}{3}$

18

지수부등식  $\left(\frac{1}{5}\right)^{4-2x} \leq 5 \times 5^x$ 을 만족시키는 모든 자연수  $x$ 의 값의 합은?

- ① 11                      ② 12                      ③ 13  
④ 14                      ⑤ 15

## 19

부등식  $\frac{27}{9^x} \geq 3^{x-15}$ 을 만족시키는 모든 자연수  $x$ 의 개수는?

- ① 3                      ② 4                      ③ 5  
④ 6                      ⑤ 7

## 20

지수부등식  $3^{x^2} < 9 \times 3^x$ 의 해가  $\alpha < x < \beta$ 일 때,  $\alpha + \beta$ 의 값은?

- ① 1                      ② 2                      ③ 3  
④ 4                      ⑤ 5

## 21

지수부등식  $(3^x - 8)(3^x - 100) < 0$ 을 만족시키는 모든 자연 수  $x$ 의 값의 합은?

- ① 5                      ② 7                      ③ 9  
④ 11                      ⑤ 13

## 22

지수부등식  $4^x - 12 \times 2^x + 32 < 0$ 의 해는?

- ①  $0 < x < 1$                       ②  $0 < x < 2$                       ③  $0 < x < 3$   
④  $1 < x < 2$                       ⑤  $2 < x < 3$

## 23

지수부등식  $3^{2x}-10\times 3^x+9<0$ 의 해는?

- ①  $-2 < x < 0$       ②  $-1 < x < 2$       ③  $0 < x < 2$   
④  $1 < x < 2$       ⑤  $1 < x < 3$

## 24

지수부등식  $9^{x+1}-10\times 3^x+1\leq 0$ 을 만족시키는 모든 정수  $x$ 의 값의 합은?

- ①  $-3$                       ②  $-2$                       ③  $-1$   
④  $0$                           ⑤  $1$