

짱 쉬운 유형(확장판)

| DATE | |
|-------|---|
| NAME | _ |
| GRADE | |

04. 지수함수와 로그함수의 그래프 (1회)

| | d | | | - |
|----|---|----|----|---|
| 1 | r | ٦ | N. | П |
| -1 | | -1 | | |
| л | | | , | |

지수함수 $y=3^{x+2}$ 의 그래프가 두 점 (a, 27), (2, b)를 지날 때, a+b의 값은?

- ① 4
- @10
- 3 28

- **4** 55
- **⑤** 82

02

지수함수 $y=4^{x-1}$ 의 그래프가 두 점 (a,4),(3,b)를 지날 때, a+b의 값을 구하시오.

03

함수 $y=2^{x+2}-8$ 의 그래프가 x축과 점 A(a,0)에서 만나고, y축과 점 B(0,b)에서 만날 때, a+b의 값을 구하시오.

04

두 함수 $y=2^x$, $y=4^x$ 의 그래프가 직선 y=64와 만나는 점을 각각 A, B라 할 때, 삼각형 OAB의 넓이는?

(단, O는 원점이다.)

③ 80

- ① 64 ④ 88
- 2 72
- ⑤ 96

05

두 곡선 $y=3^{x+m}$, $y=3^{-x}$ 이 y축과 만나는 점을 각각 A, B라고 하자. $\overline{\rm AB}=26$ 일 때, m의 값은?

- ① 1
- ② 2
- ③3

- 4 4
- **⑤** 5

06

두 곡선 $y=2^{x+1}-2$, $y=\log_2 x+k$ 가 직선 x=2와 만나는 점을 각각 A, B라 할 때, $\overline{AB}=6$ 을 만족시키는 양수 k의 값은?

- 1)5
- 27
- 39

- **4** 11
- ⑤ 13

07

곡선 $y=\log_3(x+27)$ 이 x축, y축과 만나는 점을 각각 A, B라하자. 원점을 O라 할 때, 삼각형 AOB의 넓이는?

- ① 33
- 2 36
- 3 39

- **4** 42
- **⑤** 45

80

함수 $y=2^x$ 의 그래프를 x축의 방향으로 3만큼, y축의 방향으로 -2만큼 평행이동시킨 함수의 그래프가 점 (7,a)를 지난다. a의 값은?

- ① 12
- 2 14
- ③ 16

- **4** 18
- $(\bar{5})$ 20

10

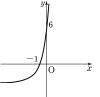
좌표평면에서 지수함수 $y=a^x$ 의 그래프를 y축에 대하여 대칭이 동시킨 후, x축의 방향으로 3만큼, y축의 방향으로 2만큼 평행 이동시킨 그래프가 점 (2,5)를 지난다. 양수 a의 값은?

- $\bigcirc \sqrt{3}$
- ②3
- ③ $2\sqrt{3}$

- **4** 9
- ⑤ 3√3

11

그림은 함수 $y=3^{x+1}+2$ 의 그래프를 x축의 방향으로 m만큼, y축의 방향으로 n만큼 평행이동한 것이다. mn의 값은?



- ①5
- 26
- 37
- **4** 8
- **(5)** 9

09

함수 $y=2^x$ 의 그래프를 x축의 방향으로 m만큼, y축의 방향으로 n만큼 평행이동시킨 그래프가 두 점 (-1,6), (0,8)을 지날 때, m^2+n^2 의 값을 구하시오.

12

함수 $y=\log_2(x+3)-2$ 의 그래프는 함수 $y=\log_2 x$ 의 그래 프를 x축의 방향으로 m만큼, y축의 방향으로 n만큼 평행이동한 것이다. mn의 값을 구하시오.

13

함수 $y = \log_2 x$ 의 그래프를 x축의 방향으로 a만큼 평행이동시 킨 그래프가 함수 $y = \log_b x$ 의 그래프와 점 (16, 2)에서 만날 때, 10a + b의 값을 구하시오.

16

곡선 $y=3^x+5$ 의 점근선과 곡선 $y=\log_3 x+2$ 의 교점의 x좌 표는?

- ①9
- 2 18
- 3 27

- **4**) 36
- (5) **4**5

14

곡선 $y=\log_2(x+3)$ 의 점근선이 직선 x=k이다. k^2 의 값을 구하시오. (단, k는 상수이다.)

17

함수 $f(x) = -3^{3-2x} + k$ 의 그래프가 제2사분면을 지나지 않도록 하는 자연수 k의 최댓값은?

- 1 1
- ②3
- 39

- 4 27
- (5) 81

15

함수 $y=2^x+5$ 의 점근선의 방정식은 y=a이고, 함수 $y=\log_2(x-2)$ 의 점근선의 방정식은 x=b일 때, a+b의 값은?

- 1)6
- 27
- 38

- **4** 9
- **⑤** 10

18

정의역이 $\{x|-2\leq x\leq 2\}$ 인 함수 $y=2^{x+2}-3$ 의 최댓값과 최 솟값의 곱은?

- (1) 26
- 3 18

- 4 14
- (5) -10

19

 $1 \le x \le 3$ 에서 함수 $f(x) = 1 + \left(\frac{1}{2}\right)^{x-1}$ 의 최댓값은?

- $\textcircled{1}\frac{5}{3}$
- 22
- $3\frac{7}{3}$

- $4\frac{8}{3}$
- ⑤3

20

-1≤*x*≤2에서 두 함수

$$f(x) = 3^x, g(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{2x}$$

의 최댓값을 각각 a, b라 하자. ab의 값을 구하시오.

21

 $0{<}a{<}1$ 인 실수 a에 대하여 함수 $f(x){=}a^x$ 은 $-3{\le}x{\le}1$ 에서 최솟값 $\frac{2}{3}$, 최댓값 M을 갖는다. $a{\times}M$ 의 값은?

- ① $\frac{4}{9}$
- $2\frac{2}{3}$
- 31

- $4\frac{3}{2}$
- $(5)\frac{9}{4}$

22

로그함수 $y=\log_2(x-6)+3$ 은 정의역 $\{x|10\leq x\leq 22\}$ 에서 최댓값 a, 최솟값 b를 갖는다. a+b의 값을 구하시오.

23

로그함수 $y=\log_2{(2x-4)}$ 의 치역이 $\{y|3\leq y\leq 5\}$ 가 되도록 정의역 $\{x|a\leq x\leq b\}$ 를 정할 때, a+b의 값은?

- $\textcircled{1}\,20$
- 2 22
- 3 24

- **4** 26
- **⑤** 28

24

함수 $y=2+\log_3(x^2-2x+28)$ 의 최솟값은?

- ① 4
- 25
- 36

- **4** 7
- **⑤** 8