

Aldus Libris

# 지수와 로그 기출 모음

문제만 · 교재형

95문항

문제의 문장·수식·그림·선택지는 시행기관의 원문 그대로 담았어요. 문항마다 출처를 확인할 수 있고, 뒤쪽에서 공식 정답과 대조한 답을 볼 수 있어요.

목차와 웹 리더에서 시험·선택과목을 골라 공부해 보세요. 서로 다른 시험의 같은 문항 번호는 출처를 함께 확인해요.

이 책은 문제와 정답에 집중해요. 풀이가 필요하면 같은 문항을 담은 「개념과 풀이」 또는 「문제와 팁」을 이용해 보세요.

# 출처와 이용 안내

## Aldus Libris

수록 기출문제는 각 시행기관의 저작물이며, 사용 허가를 받아 실었어요. 이 책은 Aldus Libris에서 편집했어요. 모든 미리보기와 전체 파일을 무료로 이용할 수 있어요.

이 책은 Aldus Libris의 편집물이에요. 시행기관의 로고를 사용하지 않으며, 해당 기관의 공식 발행이나 후원을 뜻하지 않아요.

## 수록 시험

2022학년도 대학수학능력시험 수학

2022학년도 6월 모의평가 수학

2022학년도 9월 모의평가 수학

2023학년도 대학수학능력시험 수학

2023학년도 6월 모의평가 수학

2023학년도 9월 모의평가 수학

2024학년도 대학수학능력시험 수학

2024학년도 6월 모의평가 수학

2024학년도 9월 모의평가 수학

2025학년도 대학수학능력시험 수학

2025학년도 6월 모의평가 수학

2025학년도 9월 모의평가 수학

2026학년도 대학수학능력시험 수학

2026학년도 6월 모의평가 수학

2026학년도 9월 모의평가 수학

2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학

2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학

2021학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학

2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학

2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학

2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학

2022학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학

2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학

2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학

한국교육과정평가원 · 2022학년도 대학수학능력시험 수학 공통 1번 홀수형

1.  $(2^{\sqrt{3}} \times 4)^{\sqrt{3}-2}$ 의 값은? [2점]

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

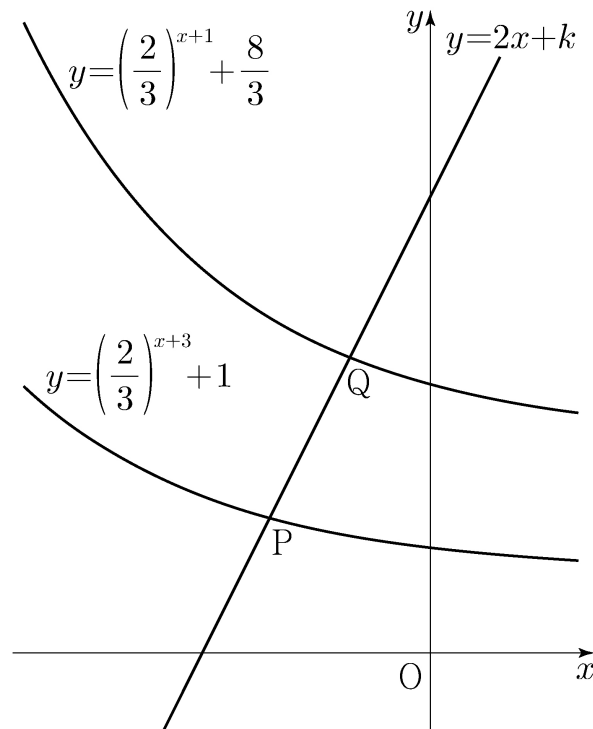
한국교육과정평가원 · 2022학년도 대학수학능력시험 수학 공통 9번 홀수형

9. 직선  $y = 2x + k$ 가 두 함수

$$y = \left(\frac{2}{3}\right)^{x+3} + 1, \quad y = \left(\frac{2}{3}\right)^{x+1} + \frac{8}{3}$$

의 그래프와 만나는 점을 각각 P, Q라 하자.  $\overline{PQ} = \sqrt{5}$ 일 때, 상수  $k$ 의 값은? [4점]

- ①  $\frac{31}{6}$       ②  $\frac{16}{3}$       ③  $\frac{11}{2}$       ④  $\frac{17}{3}$       ⑤  $\frac{35}{6}$



한국교육과정평가원 · 2022학년도 대학수학능력시험 수학 공통 13번 홀수형

13. 두 상수  $a, b$  ( $1 < a < b$ )에 대하여 좌표평면 위의  
 두 점  $(a, \log_2 a), (b, \log_2 b)$ 를 지나는 직선의  $y$ 절편과  
 두 점  $(a, \log_4 a), (b, \log_4 b)$ 를 지나는 직선의  $y$ 절편이 같다.  
 함수  $f(x) = a^{bx} + b^{ax}$ 에 대하여  $f(1) = 40$ 일 때,  $f(2)$ 의 값은?  
 [4점]

- ① 760      ② 800      ③ 840      ④ 880      ⑤ 920

한국교육과정평가원 · 2022학년도 대학수학능력시험 수학 공통 16번 홀수형

16.  $\log_2 120 - \frac{1}{\log_{15} 2}$ 의 값을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2022학년도 6월 모의평가 수학 공통 1번

1.  $2^{\sqrt{3}} \times 2^{2-\sqrt{3}}$ 의 값은? [2점]

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

한국교육과정평가원 · 2022학년도 6월 모의평가 수학 공통 10번

10.  $n \geq 2$ 인 자연수  $n$ 에 대하여 두 곡선

$$y = \log_n x, \quad y = -\log_n(x+3) + 1$$

이 만나는 점의  $x$ 좌표가 1보다 크고 2보다 작도록 하는  
 모든  $n$ 의 값의 합은? [4점]

- ① 30      ② 35      ③ 40      ④ 45      ⑤ 50

한국교육과정평가원 · 2022학년도 6월 모의평가 수학 공통 16번

16.  $\log_4 \frac{2}{3} + \log_4 24$ 의 값을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2022학년도 6월 모의평가 수학 미적분 27번

27. 두 함수

$$f(x) = e^x, \quad g(x) = k \sin x$$

에 대하여 방정식  $f(x) = g(x)$ 의 서로 다른 양의 실근의 개수가 3일 때, 양수  $k$ 의 값은? [3점]

- ①  $\sqrt{2}e^{\frac{3\pi}{2}}$       ②  $\sqrt{2}e^{\frac{7\pi}{4}}$       ③  $\sqrt{2}e^{2\pi}$   
④  $\sqrt{2}e^{\frac{9\pi}{4}}$       ⑤  $\sqrt{2}e^{\frac{5\pi}{2}}$

한국교육과정평가원 · 2022학년도 9월 모의평가 수학 공통 1번

1.  $\frac{1}{\sqrt[4]{3}} \times 3^{-\frac{7}{4}}$ 의 값은? [2점]

- ①  $\frac{1}{9}$       ②  $\frac{1}{3}$       ③ 1      ④ 3      ⑤ 9

한국교육과정평가원 · 2022학년도 9월 모의평가 수학 공통 16번

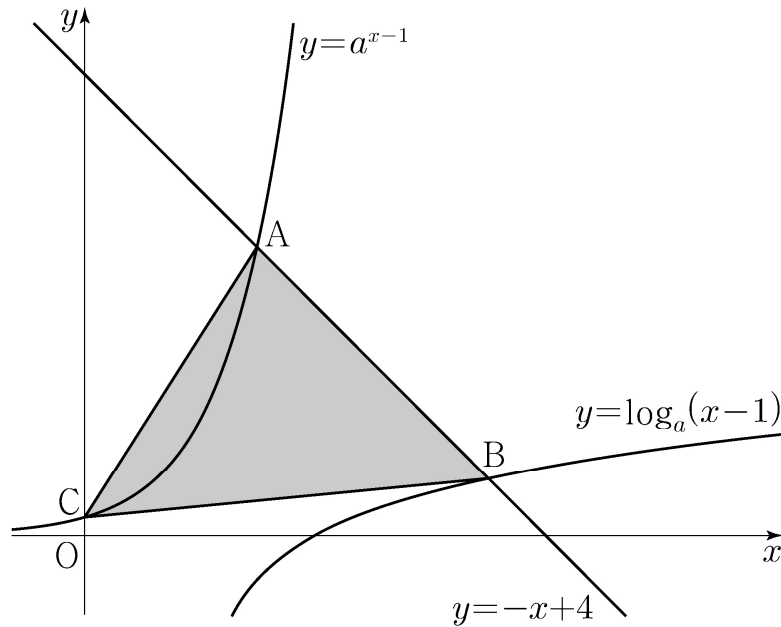
16.  $\log_2 100 - 2\log_2 5$ 의 값을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2022학년도 9월 모의평가 수학 공통 21번

21.  $a > 1$  인 실수  $a$  에 대하여 직선  $y = -x + 4$  가 두 곡선

$$y = a^{x-1}, \quad y = \log_a(x-1)$$

과 만나는 점을 각각 A, B라 하고, 곡선  $y = a^{x-1}$  이  $y$  축과 만나는 점을 C라 하자.  $\overline{AB} = 2\sqrt{2}$  일 때, 삼각형 ABC의 넓이는  $S$ 이다.  $50 \times S$ 의 값을 구하시오. [4점]



한국교육과정평가원 · 2023학년도 대학수학능력시험 수학 공통 1번 홀수형

1.  $\left(\frac{4}{2\sqrt{2}}\right)^{2+\sqrt{2}}$ 의 값은? [2점]

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

한국교육과정평가원 · 2023학년도 대학수학능력시험 수학 공통 13번 홀수형

13. 자연수  $m (m \geq 2)$ 에 대하여  $m^{12}$ 의  $n$ 제곱근 중에서 정수가 존재하도록 하는 2 이상의 자연수  $n$ 의 개수를  $f(m)$ 이라 할 때,

$\sum_{m=2}^9 f(m)$ 의 값은? [4점]

- ① 37      ② 42      ③ 47      ④ 52      ⑤ 57

한국교육과정평가원 · 2023학년도 대학수학능력시험 수학 공통 16번 홀수형

16. 방정식

$$\log_2(3x+2) = 2 + \log_2(x-2)$$

를 만족시키는 실수  $x$ 의 값을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2023학년도 대학수학능력시험 수학 공통 21번 홀수형

21. 자연수  $n$ 에 대하여 함수  $f(x)$ 를

$$f(x) = \begin{cases} |3^{x+2} - n| & (x < 0) \\ |\log_2(x+4) - n| & (x \geq 0) \end{cases}$$

이라 하자. 실수  $t$ 에 대하여  $x$ 에 대한 방정식  $f(x) = t$ 의 서로 다른 실근의 개수를  $g(t)$ 라 할 때, 함수  $g(t)$ 의 최댓값이 4가 되도록 하는 모든 자연수  $n$ 의 값의 합을 구하시오. [4점]

한국교육과정평가원 · 2023학년도 6월 모의평가 수학 공통 1번

1.  $(-\sqrt{2})^4 \times 8^{-\frac{2}{3}}$ 의 값은? [2점]

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

한국교육과정평가원 · 2023학년도 6월 모의평가 수학 공통 13번

13. 두 곡선  $y=16^x$ ,  $y=2^x$  과 한 점  $A(64, 2^{64})$  이 있다.

점  $A$  를 지나며  $x$  축과 평행한 직선이 곡선  $y=16^x$  과 만나는 점을  $P_1$  이라 하고, 점  $P_1$  을 지나며  $y$  축과 평행한 직선이

곡선  $y=2^x$  과 만나는 점을  $Q_1$  이라 하자.

점  $Q_1$  을 지나며  $x$  축과 평행한 직선이 곡선  $y=16^x$  과 만나는 점을  $P_2$  라 하고, 점  $P_2$  를 지나며  $y$  축과 평행한 직선이

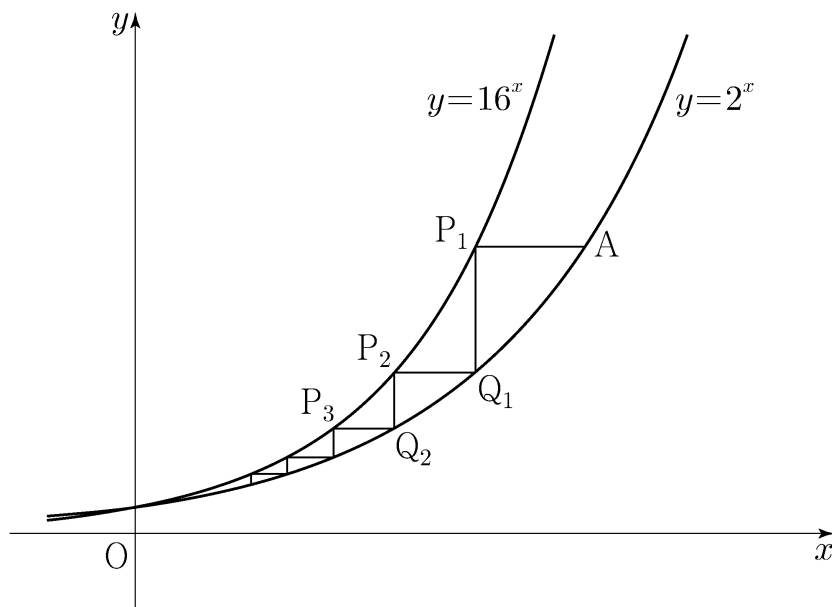
곡선  $y=2^x$  과 만나는 점을  $Q_2$  라 하자.

이와 같은 과정을 계속하여  $n$  번째 얻은 두 점을 각각  $P_n$ ,  $Q_n$  이라 하고 점  $Q_n$  의  $x$  좌표를  $x_n$  이라 할 때,

$x_n < \frac{1}{k}$  을 만족시키는  $n$  의 최솟값이 6이 되도록 하는

자연수  $k$  의 개수는? [4점]

- ① 48      ② 51      ③ 54      ④ 57      ⑤ 60



한국교육과정평가원 · 2023학년도 6월 모의평가 수학 공통 16번

16. 방정식  $\log_2(x+2) + \log_2(x-2) = 5$  를 만족시키는 실수  $x$ 의 값을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2023학년도 6월 모의평가 수학 공통 21번

21. 자연수  $n$ 에 대하여  $4\log_{64}\left(\frac{3}{4n+16}\right)$ 의 값이 정수가 되도록 하는 1000 이하의 모든  $n$ 의 값의 합을 구하시오. [4점]

한국교육과정평가원 · 2023학년도 9월 모의평가 수학 공통 1번

1.  $\left(\frac{2^{\sqrt{3}}}{2}\right)^{\sqrt{3}+1}$ 의 값은? [2점]

- ①  $\frac{1}{16}$       ②  $\frac{1}{4}$       ③ 1      ④ 4      ⑤ 16

한국교육과정평가원 · 2023학년도 9월 모의평가 수학 공통 11번

11. 함수  $f(x) = -(x-2)^2 + k$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 자연수  $n$ 의 개수가 2일 때, 상수  $k$ 의 값은? [4점]

$\sqrt{3}^{f(n)}$ 의 네제곱근 중 실수인 것을 모두 곱한 값이  $-9$ 이다.

- ① 8      ② 9      ③ 10      ④ 11      ⑤ 12

한국교육과정평가원 · 2023학년도 9월 모의평가 수학 공통 16번

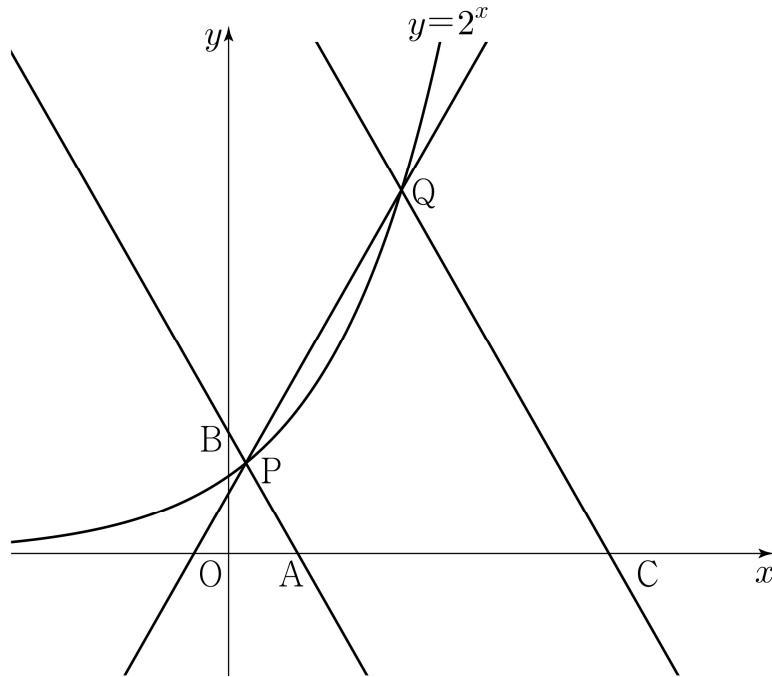
16. 방정식  $\log_3(x-4) = \log_9(x+2)$ 를 만족시키는 실수  $x$ 의 값을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2023학년도 9월 모의평가 수학 공통 21번

21. 그림과 같이 곡선  $y=2^x$  위에 두 점  $P(a, 2^a)$ ,  $Q(b, 2^b)$ 이 있다. 직선 PQ의 기울기를  $m$ 이라 할 때, 점 P를 지나며 기울기가  $-m$ 인 직선이  $x$ 축,  $y$ 축과 만나는 점을 각각 A, B라 하고, 점 Q를 지나며 기울기가  $-m$ 인 직선이  $x$ 축과 만나는 점을 C라 하자.

$$\overline{AB} = 4\overline{PB}, \quad \overline{CQ} = 3\overline{AB}$$

일 때,  $90 \times (a+b)$ 의 값을 구하시오. (단,  $0 < a < b$ ) [4점]



한국교육과정평가원 · 2024학년도 대학수학능력시험 수학 공통 1번 홀수형

1.  $\sqrt[3]{24} \times 3^{\frac{2}{3}}$ 의 값은? [2점]

- ① 6                      ② 7                      ③ 8                      ④ 9                      ⑤ 10

한국교육과정평가원 · 2024학년도 대학수학능력시험 수학 공통 9번 홀수형

9. 수직선 위의 두 점  $P(\log_5 3)$ ,  $Q(\log_5 12)$ 에 대하여  
 선분  $PQ$ 를  $m:(1-m)$ 으로 내분하는 점의 좌표가 1일 때,  
 $4^m$ 의 값은? (단,  $m$ 은  $0 < m < 1$ 인 상수이다.) [4점]

- ①  $\frac{7}{6}$       ②  $\frac{4}{3}$       ③  $\frac{3}{2}$       ④  $\frac{5}{3}$       ⑤  $\frac{11}{6}$

한국교육과정평가원 · 2024학년도 대학수학능력시험 수학 공통 16번 홀수형

16. 방정식  $3^{x-8} = \left(\frac{1}{27}\right)^x$ 을 만족시키는 실수  $x$ 의 값을 구하시오.  
 [3점]

한국교육과정평가원 · 2024학년도 대학수학능력시험 수학 공통 21번 홀수형

21. 양수  $a$ 에 대하여  $x \geq -1$ 에서 정의된 함수  $f(x)$ 는

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 + 6x & (-1 \leq x < 6) \\ a \log_4(x-5) & (x \geq 6) \end{cases}$$

이다.  $t \geq 0$ 인 실수  $t$ 에 대하여 닫힌구간  $[t-1, t+1]$ 에서의  
 $f(x)$ 의 최댓값을  $g(t)$ 라 하자. 구간  $[0, \infty)$ 에서 함수  $g(t)$ 의  
 최솟값이 5가 되도록 하는 양수  $a$ 의 최솟값을 구하시오. [4점]

한국교육과정평가원 · 2024학년도 6월 모의평가 수학 공통 1번

1.  $\sqrt[3]{27} \times 4^{-\frac{1}{2}}$ 의 값은? [2점]

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

한국교육과정평가원 · 2024학년도 6월 모의평가 수학 공통 7번

7. 상수  $a(a > 2)$ 에 대하여 함수  $y = \log_2(x - a)$ 의 그래프의 점근선이 두 곡선  $y = \log_2 \frac{x}{4}$ ,  $y = \log_{\frac{1}{2}} x$ 와 만나는 점을 각각 A, B라 하자.  $\overline{AB} = 4$ 일 때,  $a$ 의 값은? [3점]
- ① 4              ② 6              ③ 8              ④ 10              ⑤ 12

한국교육과정평가원 · 2024학년도 6월 모의평가 수학 공통 16번

16. 부등식  $2^{x-6} \leq \left(\frac{1}{4}\right)^x$ 을 만족시키는 모든 자연수  $x$ 의 값의 합을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2024학년도 6월 모의평가 수학 공통 21번

21. 실수  $t$ 에 대하여 두 곡선  $y = t - \log_2 x$ 와  $y = 2^{x-t}$ 이 만나는 점의  $x$ 좌표를  $f(t)$ 라 하자.  
 <보기>의 각 명제에 대하여 다음 규칙에 따라  $A$ ,  $B$ ,  $C$ 의 값을 정할 때,  $A + B + C$ 의 값을 구하시오. (단,  $A + B + C \neq 0$ ) [4점]

- 명제 ㄱ이 참이면  $A = 100$ , 거짓이면  $A = 0$ 이다.
- 명제 ㄴ이 참이면  $B = 10$ , 거짓이면  $B = 0$ 이다.
- 명제 ㄷ이 참이면  $C = 1$ , 거짓이면  $C = 0$ 이다.

—&lt;보 기&gt;—

- ㄱ.  $f(1) = 1$ 이고  $f(2) = 2$ 이다.
- ㄴ. 실수  $t$ 의 값이 증가하면  $f(t)$ 의 값도 증가한다.
- ㄷ. 모든 양의 실수  $t$ 에 대하여  $f(t) \geq t$ 이다.

한국교육과정평가원 · 2024학년도 9월 모의평가 수학 공통 1번

1.  $3^{1-\sqrt{5}} \times 3^{1+\sqrt{5}}$ 의 값은? [2점]

- ①  $\frac{1}{9}$       ②  $\frac{1}{3}$       ③ 1      ④ 3      ⑤ 9

한국교육과정평가원 · 2024학년도 9월 모의평가 수학 공통 7번

7. 두 실수  $a, b$ 가

$$3a + 2b = \log_3 32, \quad ab = \log_9 2$$

를 만족시킬 때,  $\frac{1}{3a} + \frac{1}{2b}$ 의 값은? [3점]

- ①  $\frac{5}{12}$       ②  $\frac{5}{6}$       ③  $\frac{5}{4}$       ④  $\frac{5}{3}$       ⑤  $\frac{25}{12}$

한국교육과정평가원 · 2024학년도 9월 모의평가 수학 공통 14번

14. 두 자연수  $a, b$ 에 대하여 함수

$$f(x) = \begin{cases} 2^{x+a} + b & (x \leq -8) \\ -3^{x-3} + 8 & (x > -8) \end{cases}$$

이 다음 조건을 만족시킬 때,  $a+b$ 의 값은? [4점]

집합  $\{f(x) \mid x \leq k\}$ 의 원소 중 정수인 것의 개수가 2가 되도록 하는 모든 실수  $k$ 의 값의 범위는  $3 \leq k < 4$ 이다.

- ① 11      ② 13      ③ 15      ④ 17      ⑤ 19

한국교육과정평가원 · 2024학년도 9월 모의평가 수학 공통 16번

16. 방정식  $\log_2(x-1) = \log_4(13+2x)$  를 만족시키는 실수  $x$ 의 값을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2025학년도 대학수학능력시험 수학 공통 1번 홀수형

1.  $\sqrt[3]{5} \times 25^{\frac{1}{3}}$  의 값은? [2점]

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

한국교육과정평가원 · 2025학년도 대학수학능력시험 수학 공통 8번 홀수형

8. 두 실수  $a = 2\log \frac{1}{\sqrt{10}} + \log_2 20$ ,  $b = \log 2$ 에 대하여  $a \times b$ 의 값은? [3점]

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

한국교육과정평가원 · 2025학년도 대학수학능력시험 수학 공통 16번 홀수형

16. 방정식

$$\log_2(x-3) = \log_4(3x-5)$$

를 만족시키는 실수  $x$ 의 값을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2025학년도 대학수학능력시험 수학 공통 20번 홀수형

20. 곡선  $y = \left(\frac{1}{5}\right)^{x-3}$  과 직선  $y = x$  가 만나는 점의  $x$  좌표를  $k$  라 하자. 실수 전체의 집합에서 정의된 함수  $f(x)$  가 다음 조건을 만족시킨다.

$x > k$  인 모든 실수  $x$  에 대하여  
 $f(x) = \left(\frac{1}{5}\right)^{x-3}$  이고  $f(f(x)) = 3x$  이다.

$f\left(\frac{1}{k^3 \times 5^{3k}}\right)$  의 값을 구하시오. [4점]

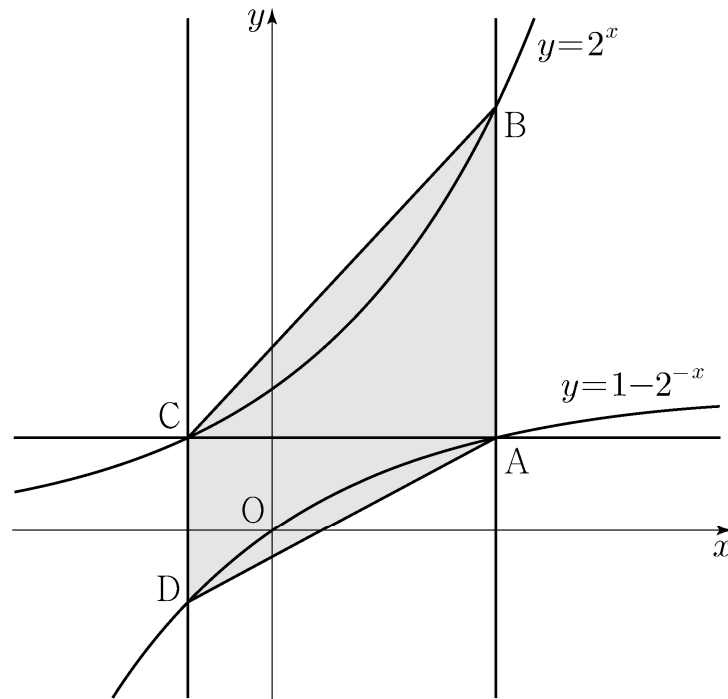
한국교육과정평가원 · 2025학년도 6월 모의평가 수학 공통 1번

1.  $\left(\frac{5}{\sqrt[3]{25}}\right)^{\frac{3}{2}}$  의 값은? [2점]

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

한국교육과정평가원 · 2025학년도 6월 모의평가 수학 공통 12번

12. 그림과 같이 곡선  $y=1-2^{-x}$  위의 제1사분면에 있는 점 A를 지나고  $y$ 축에 평행한 직선이 곡선  $y=2^x$ 과 만나는 점을 B라 하자. 점 A를 지나고  $x$ 축에 평행한 직선이 곡선  $y=2^x$ 과 만나는 점을 C, 점 C를 지나고  $y$ 축에 평행한 직선이 곡선  $y=1-2^{-x}$ 과 만나는 점을 D라 하자.  $\overline{AB}=2\overline{CD}$ 일 때, 사각형 ABCD의 넓이는? [4점]



- ①  $\frac{5}{2}\log_2 3 - \frac{5}{4}$       ②  $3\log_2 3 - \frac{3}{2}$       ③  $\frac{7}{2}\log_2 3 - \frac{7}{4}$   
 ④  $4\log_2 3 - 2$       ⑤  $\frac{9}{2}\log_2 3 - \frac{9}{4}$

한국교육과정평가원 · 2025학년도 6월 모의평가 수학 공통 14번

14. 다음 조건을 만족시키는 모든 자연수  $k$ 의 값의 합은? [4점]

$\log_2 \sqrt{-n^2 + 10n + 75} - \log_4(75 - kn)$ 의 값이 양수가 되도록 하는 자연수  $n$ 의 개수가 12이다.

- ① 6                      ② 7                      ③ 8                      ④ 9                      ⑤ 10

한국교육과정평가원 · 2025학년도 6월 모의평가 수학 공통 16번

16. 방정식  $\log_2(x+1) - 5 = \log_{\frac{1}{2}}(x-3)$ 을 만족시키는 실수  $x$ 의 값을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2025학년도 9월 모의평가 수학 공통 1번

1.  $\frac{\sqrt[4]{32}}{\sqrt[8]{4}}$ 의 값은? [2점]

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

한국교육과정평가원 · 2025학년도 9월 모의평가 수학 공통 8번

8.  $a > 2$ 인 상수  $a$ 에 대하여 두 수  $\log_2 a$ ,  $\log_a 8$ 의 합과 곱이 각각 4,  $k$ 일 때,  $a + k$ 의 값은? [3점]

- ① 11                      ② 12                      ③ 13                      ④ 14                      ⑤ 15

한국교육과정평가원 · 2025학년도 9월 모의평가 수학 공통 14번

14. 자연수  $n$ 에 대하여 곡선  $y=2^x$  위의 두 점  $A_n, B_n$ 이 다음 조건을 만족시킨다.

(가) 직선  $A_nB_n$ 의 기울기는 3이다.

(나)  $\overline{A_nB_n} = n \times \sqrt{10}$

중심이 직선  $y=x$  위에 있고 두 점  $A_n, B_n$ 을 지나는 원이 곡선  $y=\log_2 x$ 와 만나는 두 점의  $x$ 좌표 중 큰 값을  $x_n$ 이라 하자.  $x_1+x_2+x_3$ 의 값은? [4점]

- ①  $\frac{150}{7}$       ②  $\frac{155}{7}$       ③  $\frac{160}{7}$       ④  $\frac{165}{7}$       ⑤  $\frac{170}{7}$

한국교육과정평가원 · 2025학년도 9월 모의평가 수학 공통 16번

16. 방정식

$$\log_3(x+2) - \log_{\frac{1}{3}}(x-4) = 3$$

을 만족시키는 실수  $x$ 의 값을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2026학년도 대학수학능력시험 수학 공통 1번 홀수형

1.  $9^{\frac{1}{4}} \times 3^{-\frac{1}{2}}$ 의 값은? [2점]

- ① 1      ②  $\sqrt{3}$       ③ 3      ④  $3\sqrt{3}$       ⑤ 9

한국교육과정평가원 · 2026학년도 대학수학능력시험 수학 공통 6번 홀수형

**6.** 1보다 큰 두 실수  $a, b$ 가

$$\log_a b = 3, \quad \log_3 \frac{b}{a} = \frac{1}{2}$$

을 만족시킬 때,  $\log_9 ab$ 의 값은? [3점]

- ①  $\frac{3}{8}$       ②  $\frac{1}{2}$       ③  $\frac{5}{8}$       ④  $\frac{3}{4}$       ⑤  $\frac{7}{8}$

한국교육과정평가원 · 2026학년도 대학수학능력시험 수학 공통 10번 홀수형

**10.** 상수  $a(a > 1)$ 에 대하여 곡선  $y = a^x - 2$  위의 점 중

제1사분면에 있는 점 A를 지나고  $y$ 축에 평행한 직선이  $x$ 축과 만나는 점을 B, 곡선  $y = a^x - 2$ 의 점근선과 만나는 점을 C라 하자.  $\overline{AB} = \overline{BC}$ 이고 삼각형 AOC의 넓이가 8일 때,  $a \times \overline{OB}$ 의 값은? (단, O는 원점이다.) [4점]

- ①  $2^{\frac{13}{6}}$       ②  $2^{\frac{7}{3}}$       ③  $2^{\frac{5}{2}}$       ④  $2^{\frac{8}{3}}$       ⑤  $2^{\frac{17}{6}}$

한국교육과정평가원 · 2026학년도 대학수학능력시험 수학 공통 22번 홀수형

**22.** 곡선  $y = \log_{16}(8x + 2)$  위의 점 A( $a, b$ )와

곡선  $y = 4^{x-1} - \frac{1}{2}$  위의 점 B가 제1사분면에 있다.

점 A를 직선  $y = x$ 에 대하여 대칭이동한 점이 직선 OB 위에 있고 선분 AB의 중점의 좌표가  $\left(\frac{77}{8}, \frac{133}{8}\right)$ 일 때,

$a \times b = \frac{q}{p}$ 이다.  $p + q$ 의 값을 구하시오.

(단, O는 원점이고,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.) [4점]

한국교육과정평가원 · 2026학년도 6월 모의평가 수학 공통 1번

1.  $4^{\frac{1}{4}} \times 2^{\frac{1}{2}}$ 의 값은? [2점]

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

한국교육과정평가원 · 2026학년도 6월 모의평가 수학 공통 10번

10. 실수  $a(a > 1)$ 에 대하여

곡선  $y = \log_a(x + 3)$ 이 곡선  $y = \log_a(-x + 3)$ 과 만나는 점을 A,

곡선  $y = \log_a(x + 3)$ 이  $x$ 축과 만나는 점을 B,

곡선  $y = \log_a(-x + 3)$ 이  $x$ 축과 만나는 점을 C라 하자.

삼각형 ABC가 정삼각형일 때,  $a$ 의 값은? [4점]

- ①  $3^{\frac{\sqrt{3}}{6}}$               ②  $3^{\frac{\sqrt{3}}{4}}$               ③  $3^{\frac{\sqrt{3}}{3}}$               ④  $3^{\frac{5\sqrt{3}}{12}}$               ⑤  $3^{\frac{\sqrt{3}}{2}}$

한국교육과정평가원 · 2026학년도 6월 모의평가 수학 공통 16번

16. 방정식  $\log_5(x + 1) + \log_5(x - 1) = \log_{25}9$ 를 만족시키는

실수  $x$ 의 값을 구하시오. [3점]

한국교육과정평가원 · 2026학년도 6월 모의평가 수학 공통 22번

22.  $k > 1$ 인 실수  $k$ 에 대하여 두 곡선

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

가 만나는 점을 A라 하고, 점 A를 지나고 기울기가  $-1$ 인

직선이 곡선  $y = 2^{x-2} - 3$ 과 만나는 점을 B라 하자.

삼각형 AOB의 넓이가 16일 때,  $k + \log_2 k = \frac{q}{p}$ 이다.

$p + q$ 의 값을 구하시오. (단, 0은 원점이고,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.) [4점]

한국교육과정평가원 · 2026학년도 9월 모의평가 수학 공통 1번

1.  $5^{\sqrt{2}+1} \times \left(\frac{1}{5}\right)^{\sqrt{2}}$  의 값은? [2점]

- ①  $\frac{1}{25}$       ②  $\frac{1}{5}$       ③ 1      ④ 5      ⑤ 25

한국교육과정평가원 · 2026학년도 9월 모의평가 수학 공통 8번

8. 두 양수  $a$ ,  $b$ 가

$$\log_{\sqrt{2}} a + \log_2 b = 2, \quad \log_2 a + \log_2 b^2 = 7$$

을 만족시킬 때,  $a \times b$ 의 값은? [3점]

- ① 2      ② 4      ③ 8      ④ 16      ⑤ 32

한국교육과정평가원 · 2026학년도 9월 모의평가 수학 공통 12번

12. 상수  $a$  ( $a > 1$ )과 양수  $t$ 에 대하여 곡선  $y = a^x$  과

두 직선  $x = t$ ,  $x = 2t$ 가 만나는 점을 각각 A, B라 하고,  
점 B에서  $x$ 축에 내린 수선의 발을 C라 하자.

$\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고 삼각형 ACB의 넓이가 8일 때,  
 $a \times t$ 의 값은? [4점]

- ①  $2^{\frac{9}{4}}$       ②  $2^{\frac{23}{8}}$       ③  $2^{\frac{7}{2}}$   
④  $2^{\frac{33}{8}}$       ⑤  $2^{\frac{19}{4}}$

한국교육과정평가원 · 2026학년도 9월 모의평가 수학 공통 22번

22. 곡선  $y = \log_2 x$  위에 서로 다른 두 점 A, B가 있다.

점 A에서 직선  $y = x$ 에 내린 수선의 발을 P라 하고,  
 점 B를 직선  $y = x$ 에 대하여 대칭이동한 점을 Q라 할 때,  
 네 점 A, B, P, Q가 다음 조건을 만족시킨다.

$$(가) \text{ (직선 AP의 } y \text{절편)} - \text{(직선 BQ의 } y \text{절편)} = \frac{13}{2}$$

$$(나) \text{ 직선 AB의 기울기는 } \frac{6}{7} \text{ 이다.}$$

사각형 APQB의 넓이가  $\frac{q}{p}$  일 때,  $p+q$ 의 값을 구하시오.

(단,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.) [4점]

경기도교육청 · 2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 1번

1.  $(\sqrt{3^{\sqrt{2}}})^{\sqrt{2}}$ 의 값은? [2점]

- ① 1                      ② 3                      ③ 5                      ④ 7                      ⑤ 9

경기도교육청 · 2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 3번

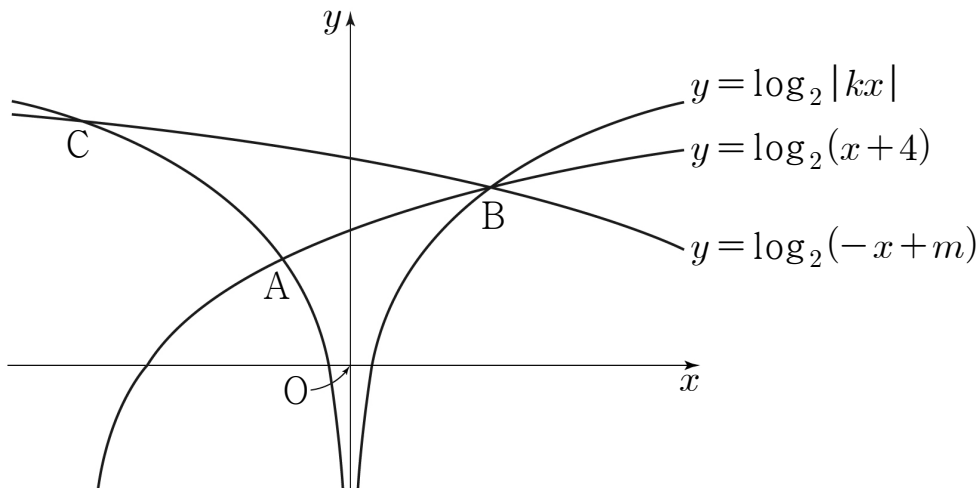
3. 닫힌구간  $[0, 4]$ 에서 함수  $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^{x-2} + 1$ 의 최댓값은? [3점]

- ① 2                      ② 4                      ③ 6                      ④ 8                      ⑤ 10

경기도교육청 · 2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 15번

15. 그림과 같이 1보다 큰 실수  $k$ 에 대하여 두 곡선 $y = \log_2 |kx|$ 와  $y = \log_2(x+4)$ 가 만나는 서로 다른 두 점을A, B라 하고, 점 B를 지나는 곡선  $y = \log_2(-x+m)$ 이곡선  $y = \log_2 |kx|$ 와 만나는 점 중 B가 아닌 점을 C라 하자.세 점 A, B, C의  $x$ 좌표를 각각  $x_1, x_2, x_3$ 이라 할 때,

&lt;보기&gt;에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은?

(단,  $x_1 < x_2$ 이고,  $m$ 은 실수이다.) [4점]

&lt; 보 기 &gt;

㉠.  $x_2 = -2x_1$ 이면  $k=3$ 이다.㉡.  $x_2^2 = x_1x_3$ ㉢. 직선 AB의 기울기와 직선 AC의 기울기의 합이 0일 때,  
 $m+k^2=19$ 이다.

① ㉠

② ㉢

③ ㉠, ㉡

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 1번

1.  $4^{\frac{1}{2}} + \log_2 8$ 의 값은? [2점]

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 5번

5. 부등식  $5^{2x-7} \leq \left(\frac{1}{5}\right)^{x-2}$ 을 만족시키는 자연수  $x$ 의 개수는?  
[3점]

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 9번

9. 2 이상의 두 자연수  $a, n$ 에 대하여  $(\sqrt[n]{a})^3$ 의 값이  
자연수가 되도록 하는  $n$ 의 최댓값을  $f(a)$ 라 하자.  
 $f(4)+f(27)$ 의 값은? [4점]

- ① 13                      ② 14                      ③ 15                      ④ 16                      ⑤ 17

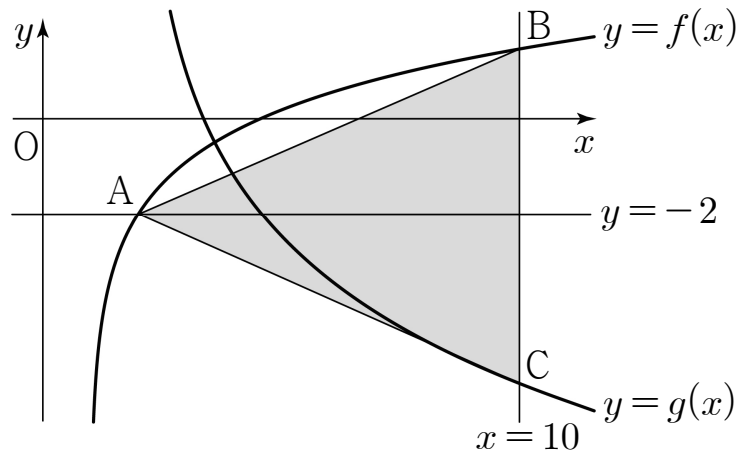
인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 11번

11.  $a > 1$  인 실수  $a$  에 대하여 두 함수

$$f(x) = \frac{1}{2} \log_a (x-1) - 2, \quad g(x) = \log_{\frac{1}{a}} (x-2) + 1$$

이 있다. 직선  $y = -2$  와 함수  $y = f(x)$  의 그래프가 만나는 점을 A 라 하고, 직선  $x = 10$  과 두 함수  $y = f(x)$ ,  $y = g(x)$  의 그래프가 만나는 점을 각각 B, C 라 하자. 삼각형 ACB 의 넓이가 28 일 때,  $a^{10}$  의 값은? [4점]

- ① 15      ② 18      ③ 21      ④ 24      ⑤ 27



인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 미적분 30번

30. 두 자연수  $a, b$ 에 대하여 이차함수  $f(x) = ax^2 + b$ 가 있다.  
함수  $g(x)$ 를

$$g(x) = \ln f(x) - \frac{1}{10} \{f(x) - 1\}$$

이라 하자. 실수  $t$ 에 대하여 직선  $y = |g(t)|$ 와  
함수  $y = |g(x)|$ 의 그래프가 만나는 점의 개수를  $h(t)$ 라  
하자. 두 함수  $g(x), h(t)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) 함수  $g(x)$ 는  $x=0$ 에서 극솟값을 갖는다.  
(나) 함수  $h(t)$ 가  $t=k$ 에서 불연속인  $k$ 의 값의 개수는  
7이다.

$$\int_0^a e^x f(x) dx = me^a - 19 \text{ 일 때, 자연수 } m \text{의 값을 구하시오.}$$

[4점]

서울특별시교육청 · 2021학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 1번

1.  $\log_3 x = 3$ 일 때,  $x$ 의 값은? [2점]

- ① 1                      ② 3                      ③ 9                      ④ 27                      ⑤ 81

서울특별시교육청 · 2021학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 6번

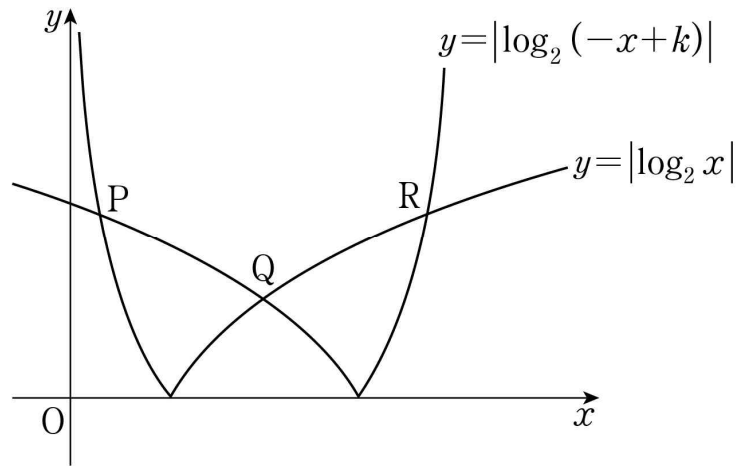
6. 곡선  $y = 6^{-x}$  위의 두 점  $A(a, 6^{-a}), B(a+1, 6^{-a-1})$ 에 대하여  
선분 AB는 한 변의 길이가 1인 정사각형의 대각선이다.  $6^{-a}$ 의  
값은? [3점]

- ①  $\frac{6}{5}$                       ②  $\frac{7}{5}$                       ③  $\frac{8}{5}$                       ④  $\frac{9}{5}$                       ⑤ 2

서울특별시교육청 · 2021학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 8번

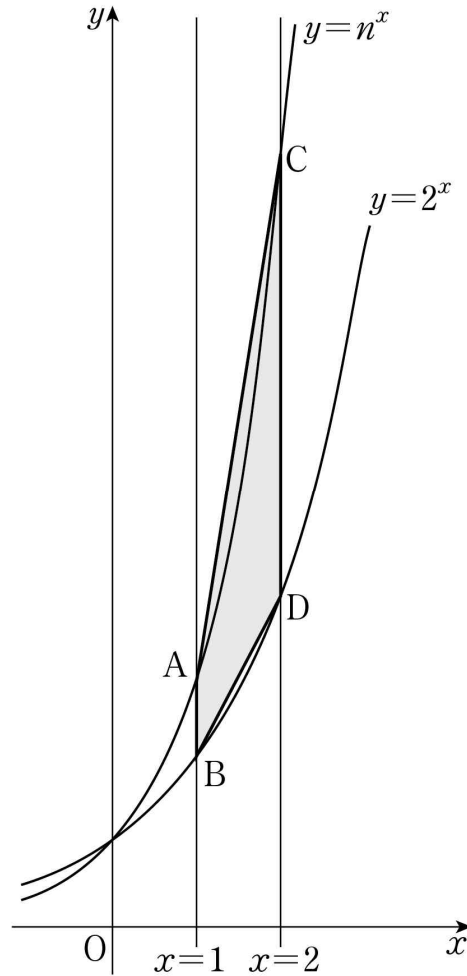
8. 2보다 큰 상수  $k$ 에 대하여 두 곡선  $y = |\log_2(-x+k)|$ ,  
 $y = |\log_2 x|$ 가 만나는 세 점 P, Q, R의  $x$ 좌표를 각각  $x_1$ ,  $x_2$ ,  
 $x_3$ 이라 하자.  $x_3 - x_1 = 2\sqrt{3}$ 일 때,  $x_1 + x_3$ 의 값은?  
 (단,  $x_1 < x_2 < x_3$ ) [3점]

- ①  $\frac{7}{2}$       ②  $\frac{15}{4}$       ③ 4      ④  $\frac{17}{4}$       ⑤  $\frac{9}{2}$



서울특별시교육청 · 2021학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 18번

18. 그림과 같이 3 이상의 자연수  $n$ 에 대하여 두 곡선  $y=n^x$ ,  $y=2^x$ 이 직선  $x=1$ 과 만나는 점을 각각 A, B라 하고, 두 곡선  $y=n^x$ ,  $y=2^x$ 이 직선  $x=2$ 와 만나는 점을 각각 C, D라 하자. 사다리꼴 ABDC의 넓이가 18 이하가 되도록 하는 모든 자연수  $n$ 의 값의 합을 구하시오. [3점]



경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 1번

1.  $(27 \times \sqrt{8})^{\frac{2}{3}}$ 의 값은? [2점]

- ① 9                      ② 12                      ③ 15                      ④ 18                      ⑤ 21

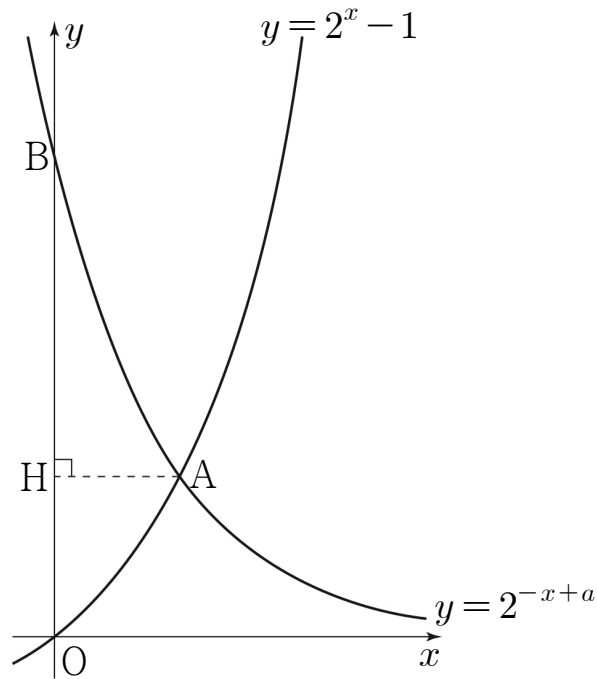
경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 5번

5. 부등식  $\log_2 x \leq 4 - \log_2(x-6)$ 을 만족시키는 모든 정수  $x$ 의 값의 합은? [3점]

- ① 15      ② 19      ③ 23      ④ 27      ⑤ 31

경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 9번

9. 그림과 같이 두 곡선  $y = 2^{-x+a}$ ,  $y = 2^x - 1$ 이 만나는 점을 A, 곡선  $y = 2^{-x+a}$ 이  $y$ 축과 만나는 점을 B라 하자.  
점 A에서  $y$ 축에 내린 수선의 발을 H라 할 때,  $\overline{OB} = 3 \times \overline{OH}$ 이다.  
상수  $a$ 의 값은? (단, O는 원점이다.) [4점]



- ① 2      ②  $\log_2 5$       ③  $\log_2 6$       ④  $\log_2 7$       ⑤ 3

경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 16번

16.  $\log_2 9 \times \log_3 16$ 의 값을 구하시오. [3점]

인천광역시교육청 · 2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 1번

1.  $3^{2\sqrt{2}} \times 9^{1-\sqrt{2}}$  의 값은? [2점]

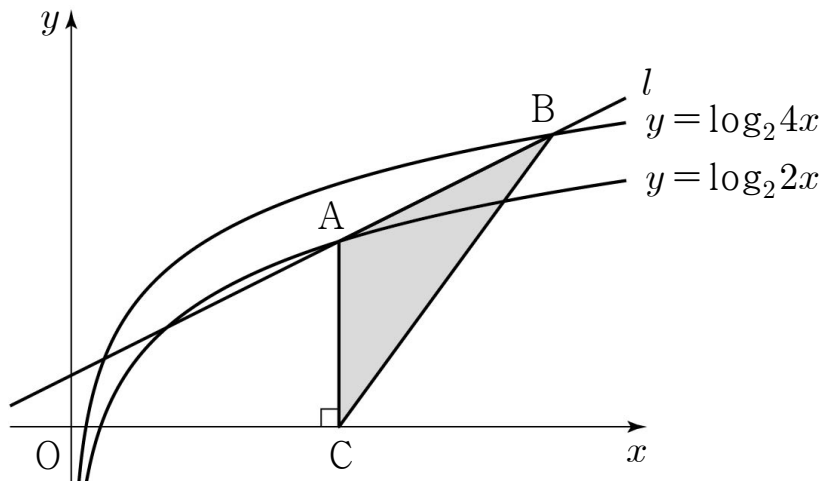
- ①  $\frac{1}{9}$       ②  $\frac{1}{3}$       ③ 1      ④ 3      ⑤ 9

인천광역시교육청 · 2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 11번

11. 기울기가  $\frac{1}{2}$  인 직선  $l$  이 곡선  $y = \log_2 2x$  와 서로 다른

두 점에서 만날 때, 만나는 두 점 중  $x$  좌표가 큰 점을 A 라  
하고, 직선  $l$  이 곡선  $y = \log_2 4x$  와 만나는 두 점 중  $x$  좌표가  
큰 점을 B 라 하자.  $\overline{AB} = 2\sqrt{5}$  일 때, 점 A 에서  $x$  축에 내린  
수선의 발 C 에 대하여 삼각형 ACB 의 넓이는? [4점]

- ① 5      ②  $\frac{21}{4}$       ③  $\frac{11}{2}$       ④  $\frac{23}{4}$       ⑤ 6



인천광역시교육청 · 2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 16번

16.  $\log_3 7 \times \log_7 9$  의 값을 구하시오. [3점]

인천광역시교육청 · 2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 19번

19.  $n \geq 2$  인 자연수  $n$  에 대하여  $2n^2 - 9n$  의  $n$  제곱근 중에서  
 실수인 것의 개수를  $f(n)$  이라 할 때,  
 $f(3) + f(4) + f(5) + f(6)$  의 값을 구하시오. [3점]

인천광역시교육청 · 2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 미적분 30번

30. 최고차항의 계수가 3 보다 크고 실수 전체의 집합에서  
 최솟값이 양수인 이차함수  $f(x)$  에 대하여 함수  $g(x)$  가

$$g(x) = e^x f(x)$$

이다. 양수  $k$  에 대하여 집합  $\{x \mid g(x) = k, x \text{ 는 실수}\}$  의  
 모든 원소의 합을  $h(k)$  라 할 때, 양의 실수 전체의 집합에서  
 정의된 함수  $h(k)$  는 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) 함수  $h(k)$  가  $k = t$  에서 불연속인  $t$  의 개수는 1 이다.  
 (나)  $\lim_{k \rightarrow 3e^+} h(k) - \lim_{k \rightarrow 3e^-} h(k) = 2$

$g(-6) \times g(2)$  의 값을 구하시오. (단,  $\lim_{x \rightarrow -\infty} x^2 e^x = 0$ ) [4점]

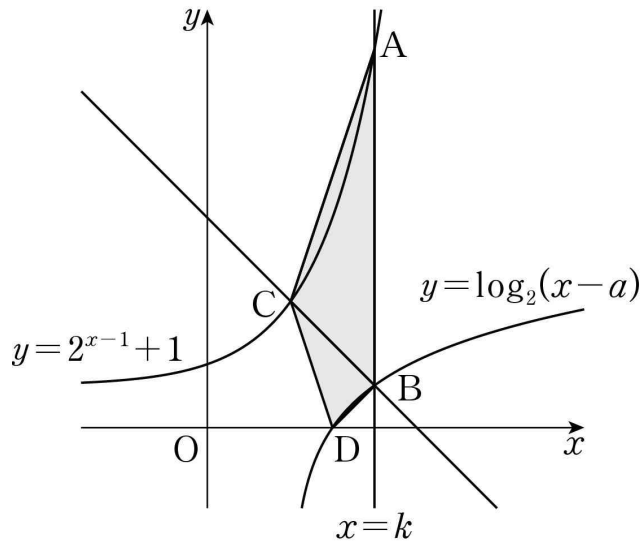
서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 1번

1.  $(3\sqrt{3})^{\frac{1}{3}} \times 3^{\frac{3}{2}}$  의 값은? [2점]

- ① 1                      ②  $\sqrt{3}$                       ③ 3                      ④  $3\sqrt{3}$                       ⑤ 9

서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 11번

11. 그림과 같이 두 상수  $a, k$ 에 대하여 직선  $x=k$ 가 두 곡선  $y=2^{x-1}+1$ ,  $y=\log_2(x-a)$ 와 만나는 점을 각각 A, B라 하고, 점 B를 지나고 기울기가  $-1$ 인 직선이 곡선  $y=2^{x-1}+1$ 과 만나는 점을 C라 하자.
- $\overline{AB}=8$ ,  $\overline{BC}=2\sqrt{2}$  일 때, 곡선  $y=\log_2(x-a)$ 가  $x$ 축과 만나는 점 D에 대하여 사각형 ACDB의 넓이는? (단,  $0 < a < k$ ) [4점]



- ① 14      ② 13      ③ 12      ④ 11      ⑤ 10

서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 16번

16.  $\frac{\log_5 72}{\log_5 2} - 4\log_2 \frac{\sqrt{6}}{2}$ 의 값을 구하시오. [3점]

서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 21번

21. 상수  $k$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 좌표평면의 점  $A(a, b)$ 가 오직 하나 존재한다.

- (가) 점  $A$ 는 곡선  $y = \log_2(x+2) + k$  위의 점이다.  
 (나) 점  $A$ 를 직선  $y = x$ 에 대하여 대칭이동한 점은  
 곡선  $y = 4^{x+k} + 2$  위에 있다.

$a \times b$ 의 값을 구하시오. (단,  $a \neq b$ ) [4점]

서울특별시교육청 · 2022학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 1번

1.  $\sqrt{8} \times 4^{\frac{1}{4}}$ 의 값은? [2점]

- ① 2                      ②  $2\sqrt{2}$                       ③ 4                      ④  $4\sqrt{2}$                       ⑤ 8

서울특별시교육청 · 2022학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 10번

10.  $a > 1$ 인 실수  $a$ 에 대하여 두 곡선

$$y = -\log_2(-x), \quad y = \log_2(x+2a)$$

가 만나는 두 점을  $A, B$ 라 하자. 선분  $AB$ 의 중점이 직선  $4x + 3y + 5 = 0$  위에 있을 때, 선분  $AB$ 의 길이는? [4점]

- ①  $\frac{3}{2}$                       ②  $\frac{7}{4}$                       ③ 2                      ④  $\frac{9}{4}$                       ⑤  $\frac{5}{2}$

서울특별시교육청 · 2022학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 16번

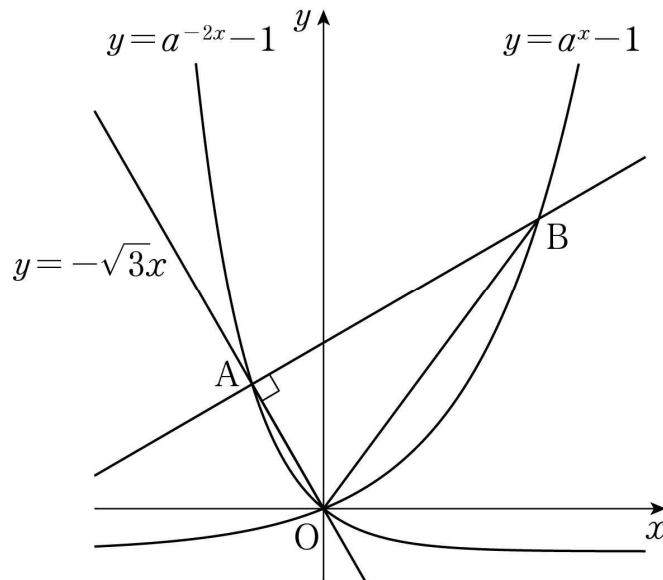
16.  $\log_2 96 + \log_{\frac{1}{4}} 9$ 의 값을 구하시오. [3점]

서울특별시교육청 · 2022학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 21번

21. 그림과 같이  $a > 1$  인 실수  $a$ 에 대하여 두 곡선

$$y = a^{-2x} - 1, \quad y = a^x - 1$$

이 있다. 곡선  $y = a^{-2x} - 1$  과 직선  $y = -\sqrt{3}x$  가 서로 다른 두 점 O, A에서 만난다. 점 A를 지나고 직선 OA에 수직인 직선이 곡선  $y = a^x - 1$  과 제1사분면에서 만나는 점을 B라 하자.  $\overline{OA} : \overline{OB} = \sqrt{3} : \sqrt{19}$  일 때, 선분 AB의 길이를 구하시오. (단, O는 원점이다.) [4점]



경기도교육청 · 2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학 공통 1번

1.  $\log_6 4 + \frac{2}{\log_3 6}$  의 값은? [2점]

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

경기도교육청 · 2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학 공통 6번

6. 함수  $y = \log_{\frac{1}{2}}(x-a)+b$ 가 닫힌구간  $[2, 5]$ 에서

최댓값 3, 최솟값 1을 갖는다.  $a+b$ 의 값은?

(단,  $a, b$ 는 상수이다.) [3점]

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

경기도교육청 · 2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학 공통 17번

17. 함수  $y = 4^x$ 의 그래프를  $x$ 축의 방향으로 1만큼,  $y$ 축의 방향으로

$a$ 만큼 평행이동한 그래프가 점  $\left(\frac{3}{2}, 5\right)$ 를 지날 때, 상수  $a$ 의 값을

구하시오. [3점]

서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 1번

1.  $\sqrt[3]{8} \times \frac{2^{\sqrt{2}}}{2^{1+\sqrt{2}}}$ 의 값은? [2점]

- ① 1                      ② 2                      ③ 4                      ④ 8                      ⑤ 16

서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 8번

8. 두 점  $A(m, m+3)$ ,  $B(m+3, m-3)$ 에 대하여 선분 AB를

2:1로 내분하는 점이 곡선  $y = \log_4(x+8)+m-3$  위에

있을 때, 상수  $m$ 의 값은? [3점]

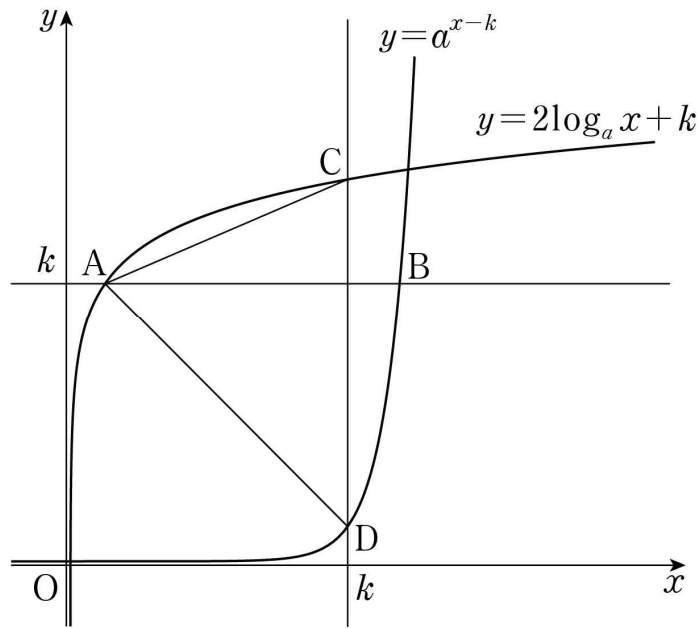
- ① 4                      ②  $\frac{9}{2}$                       ③ 5                      ④  $\frac{11}{2}$                       ⑤ 6

서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 16번

16.  $\log_2 96 - \frac{1}{\log_6 2}$ 의 값을 구하시오. [3점]

서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 공통 21번

21. 그림과 같이 1보다 큰 두 실수  $a, k$ 에 대하여 직선  $y=k$ 가 두 곡선  $y=2\log_a x+k$ ,  $y=a^{x-k}$ 과 만나는 점을 각각 A, B라고 하고, 직선  $x=k$ 가 두 곡선  $y=2\log_a x+k$ ,  $y=a^{x-k}$ 과 만나는 점을 각각 C, D라 하자.  $\overline{AB} \times \overline{CD} = 85$ 이고 삼각형 CAD의 넓이가 35일 때,  $a+k$ 의 값을 구하시오. [4점]



## 정답을 확인해요

### 2022학년도 대학수학능력시험 수학

공통 · 1번 ② 9번 ④ 13번 ② 16번 3

### 2022학년도 6월 모의평가 수학

공통 · 1번 ④ 10번 ② 16번 2

미적분 · 27번 ④

### 2022학년도 9월 모의평가 수학

공통 · 1번 ① 16번 2 21번 192

### 2023학년도 대학수학능력시험 수학

공통 · 1번 ⑤ 13번 ③ 16번 10 21번 33

### 2023학년도 6월 모의평가 수학

공통 · 1번 ① 13번 ① 16번 6 21번 426

### 2023학년도 9월 모의평가 수학

공통 · 1번 ④ 11번 ② 16번 7 21번 220

### 2024학년도 대학수학능력시험 수학

공통 · 1번 ① 9번 ④ 16번 2 21번 10

### 2024학년도 6월 모의평가 수학

공통 · 1번 ⑤ 7번 ③ 16번 3 21번 110

### 2024학년도 9월 모의평가 수학

공통 · 1번 ⑤ 7번 ④ 14번 ② 16번 6

### 2025학년도 대학수학능력시험 수학

공통 · 1번 ⑤ 8번 ① 16번 7 20번 36

**2025학년도 6월 모의평가 수학**

공통 · 1번 ④ 12번 ③ 14번 ④ 16번 7

**2025학년도 9월 모의평가 수학**

공통 · 1번 ② 8번 ① 14번 ⑤ 16번 7

**2026학년도 대학수학능력시험 수학**

공통 · 1번 ① 6번 ② 10번 ③ 22번 457

**2026학년도 6월 모의평가 수학**

공통 · 1번 ② 10번 ① 16번 2 22번 38

**2026학년도 9월 모의평가 수학**

공통 · 1번 ④ 8번 ③ 12번 ① 22번 73

**2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학**

공통 · 1번 ② 3번 ⑤ 15번 ③

**2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학**

공통 · 1번 ⑤ 5번 ③ 9번 ③ 11번 ④

미적분 · 30번 586

**2021학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학**

공통 · 1번 ④ 6번 ① 8번 ③ 18번 18

**2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학**

공통 · 1번 ④ 5번 ① 9번 ③ 16번 8

**2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학**

공통 · 1번 ⑤ 11번 ⑤ 16번 2 19번 4

미적분 · 30번 129

**2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학**

공통 · 1번 ⑤ 11번 ⑤ 16번 5 21번 12

**2022학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학**

공통 · 1번 ③ 10번 ⑤ 16번 5 21번 8

**2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학**

공통 · 1번 ② 6번 ④ 17번 3

**2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학**

공통 · 1번 ① 8번 ⑤ 16번 4 21번 12