# Aldus Libris

# 지수와 로그 기출 모음

## 문제만 · 수능형

### 10문항 · 미리보기

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

한국교육과정평가원 · 2022학년도 대학수학능력시험 수학 공통 1번 홀수형

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

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

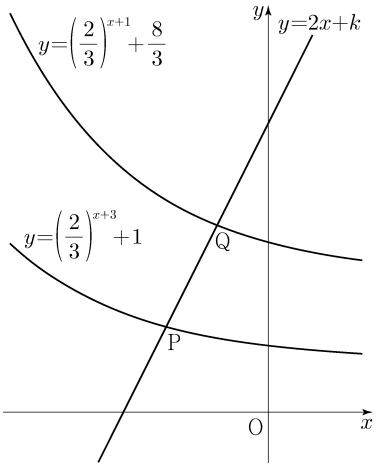
한국교육과정평가원 · 2022학년도 대학수학능력시험 수학 공통 9번 홀수형

**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. $\overline{\mathrm{PQ}}=\sqrt{5}$ 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 $1$보다 크고 $2$보다 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 $3$일 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]

# 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