

INSIGHT BOOKS

수학

1등급 출제 공식 AI 해부

2027학년도 수능 대비 · 최종 점검

128

2026학년도 수능 수학 1등급 컷 (표준점수)

1등급 컷을 넘는 마지막 한 달 AI가 역대 수능 수학을 해부해 찾아낸 1등급 출제 공식

공통(수학 I · II)과 선택 3과목의 출제 공식과 실수 함정,
기출 유형을 재현한 실전 37문항, 필수 공식집, 시험장 100분 운영법까지

단원별 출제 공식

기출 재현 실전 37문항

확률과 통계 · 미적분 · 기하

필수 공식집

실수 TOP 12

100분 운영 매뉴얼

CONTENTS

차례

PART 1 수능 수학 해부도	3
1. 30문항 배치도와 배점 구조	4
2. 역대 수능을 관통하는 6대 출제 공식	5
PART 2 공통과목 출제 공식 + 실전 문항	6
1. 지수함수와 로그함수 — 실전 1~2	7
2. 삼각함수 — 실전 3~4	8
3. 수열 — 실전 5~7	9
4. 함수의 극한과 연속 — 실전 8~10	11
5. 미분 — 실전 11~13	13
6. 적분 — 실전 14~17	15
7. 고난도 4점 추론 — 실전 18	17
PART 3 선택과목 출제 공식 + 실전 문항	18
1. 확률과 통계 — 실전 19~25	19
2. 미적분 — 실전 26~31	23
3. 기하 — 실전 32~37	26
PART 4 마지막에 꼭 볼 것	29
1. 필수 공식집 — 공통과목	30
2. 필수 공식집 — 선택과목	31
3. 점수를 잃는 실수 TOP 12	32
4. 시험장 100분 운영 매뉴얼	33
정답 및 해설	34

지수함수와 로그함수

출제 공식

- 1~3번: 지수법칙·로그 성질 계산. 밑을 소인수로 통일하면 30초 안에 끝납니다. $8 = 2^3$, $27 = 3^3$, $\sqrt[3]{4} = 2^{2/3}$
- 16~17번 단답: 로그 방정식·부등식. **진수 조건과 밑 조건을 먼저 적고** 풀기 시작합니다.
- 21번 고난도: 지수·로그 함수 그래프의 교점, 평행이동, 역함수 관계($y = a^x$ 와 $y = \log_a x$ 는 $y = x$ 대칭).

실수 함정

- 로그 방정식에서 진수 조건을 확인하지 않아 조건에 맞지 않는 해까지 답으로 쓰는 실수 — 객관식이라면 그 값이 함정 선택지로 들어 있는 경우가 많습니다.
- $\log_a b + \log_a c = \log_a bc$ 를 쓰기 전에 두 로그의 밑이 같은지 확인하세요.

실전 1 $4^{\frac{3}{2}} \times 27^{-\frac{1}{3}}$ 의 값은? [2점 · 1분]

- ① 2 ② $\frac{7}{3}$ ③ $\frac{8}{3}$ ④ 3 ⑤ $\frac{10}{3}$

풀이

실전 2 방정식 $\log_2(x-1) + \log_2(x+3) = 5$ 를 만족시키는 실수 x 의 값을 구하시오. [3점 · 단답형 · 2분]

풀이

실전 7 모든 항이 자연수인 수열 $\{a_n\}$ 이 모든 자연수 n 에 대하여

$$a_{n+1} = \begin{cases} \frac{a_n}{2} & (a_n \text{이 짝수인 경우}) \\ a_n + 3 & (a_n \text{이 홀수인 경우}) \end{cases}$$

를 만족시킨다. $a_4 = 4$ 가 되도록 하는 모든 a_1 의 값의 합은? [4점 · 15번 유형 · 6분]

- ① 46 ② 49 ③ 55 ④ 59 ⑤ 63

풀 이

실전 10 함수 $f(x) = \begin{cases} x^2 + ax & (x < 1) \\ 2x + b & (x \geq 1) \end{cases}$ 가 실수 전체의 집합에서 미분가능할 때, $a + b$ 의 값은? (단, a , b 는 상수이다.) [3점 · 2분]

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

풀 이

실전 13 함수 $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x + k$ 의 극솟값이 0일 때, 함수 $f(x)$ 의 극댓값을 구하시오. (단, k 는 상수이다.) [3점 · 단답형 · 2분]

풀 이

실전 20 다항식 $(x + 2)^5$ 의 전개식에서 x^3 의 계수는? [3점 · 1분 30초]

- ① 20 ② 40 ③ 60 ④ 80 ⑤ 100

풀이

실전 21 흰 공 3개와 검은 공 4개가 들어 있는 주머니에서 임의로 3개의 공을 동시에 꺼낼 때, 꺼낸 공 중 흰 공이 2개 이상일 확률은? [3점 · 2분]

- ① $\frac{4}{35}$ ② $\frac{12}{35}$ ③ $\frac{13}{35}$ ④ $\frac{18}{35}$ ⑤ $\frac{22}{35}$

풀이

실전 22 두 사건 A, B 에 대하여 $P(A) = \frac{1}{2}$, $P(B) = \frac{1}{3}$, $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ 일 때, $P(B | A)$ 의 값은? [3점 · 1분 30초]

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

풀이

실전 29 $\int_0^{\frac{\pi}{2}} x \cos x \, dx$ 의 값은? [3점 · 2분]

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

풀이

실전 30 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{8}{n(n+2)}$ 의 값을 구하시오. [3점 · 단답형 · 2분]

풀이

실전 31 함수 $f(x) = \int_0^x (t-1)e^t \, dt$ 의 최솟값은? [4점 · 4분]

- ① $1 - e$ ② $2 - e$ ③ $e - 3$ ④ $e - 2$ ⑤ 1

풀이