

제 2 교시

# 수학 영역

「빠른 정답」

공통 과목

1	①	2	⑤	3	④	4	②	5	④
6	①	7	④	8	③	9	④	10	②
11	④	12	⑤	13	⑤	14	②	15	①
16	23	17	6	18	16	19	12	20	7
21	56	22	13						

확률과 통계

23	③	24	②	25	③	26	②	27	④
28	②	29	95	30	30				

미적분

23	④	24	②	25	②	26	①	27	③
28	③	29	27	30	22				

예상 1컷 - 6월 표본 기준	
확률과 통계	미적분
86 ~ 89	82 ~ 84

Comment - 총평

전반적으로 '만만하지는 않은' 시험이었습니다.

특히 26학년도 평가원에서 27+3 체제로 갔는데, 왠지 올해는 공통의 난이도를 조금이라도 상승시킬 가능성이 있어서 작년 평가원의 기조를 살짝 완화시켜 구성해 봤습니다.

확통은 작년 6월과 9월 그 사이 어딘가에 있을 법한 난이도로.

미적은 작년 6월 평가원 정도의 난이도로 출제했습니다.

종합적으로 보면 확통과 미적의 표준점수는 적게는 5~6점 많게는 10점 정도 벌어질 수 있는 난도였습니다.

다만, 아직 6월이라는 점을 고려하여, 문항의 유형을 크게 비틀어 당혹스럽게 하는 형식은 최대한 지양했습니다.

공통부터 간단히 보겠습니다.

[11번 - 점선의 방정식]은 최대가 되는 경우, 역시나 접. 할. 때. 였습니다.

[12번 - 등비수열]은 등비수열의 합 공식만 잘 적용하면 쉽게 풀립니다.

[13번 - 속도와 가속도]는 합답형 문항입니다. 26학년도는 11번에 무난한 난이도로 출제되었었는데, 이번 ALM에는 그걸 약간 비틀어서, 정확한 개념의 이해와 약간의 계산을 가미해 봤습니다.

[14번 - 삼각함수의 활용]은 보조선을 잘 그어 계산량을 줄일 수 있었습니다. 코사인법칙 난발하신 분들은 항상 계산하기 전에, 출제자도 계산을 싫어한다는 생각을 갖고, 관찰을 잘 해보시길 바랍니다. [출제자의 의도를 잘 파악해보란 소리입니다.]

[15번 - 정적분으로 정의된 함수]은 2026학년도 수능 15번보다는 확실히 어려운 문항입니다. 차함수로 보는건 기본이거니와, k의 최댓값이 존재하도록 하는 f(x)의 개형을 a, b의 부호에 따라 케이스를 잘 나눠 답을 내면 되는 문항입니다. 역시 14번과 비슷한 맥락으로 g(x)의 최댓값을 보고 계산을 줄일 수 없나 잘 생각해 봐야 하죠.

[20번 - 지수함수의 그래프]는 두 함수 사이의 대칭성을 활용해야 풀리는 문항입니다. 평행사변형이 그 힌트죠.

[21번 - 함수의 극한] (가)조건을 바탕으로 주어진 상황을 해석하는 것이 중요한 문항입니다. 그 다음 계~~산하면 답이 딱딱.

[22번 - 삼각함수의 그래프와 주기성, 대칭성]은.. 사실상 좀 도전적(?)인 문항입니다. 재작년엔 22번에 수열 점화식, 작년엔 22번에 지수로그함수가 나왔으니 올해는 혹시...? 하면서 출제 해봤어요.

삼각방정식의 일반해를 잘 이해하고 있으면 크게 어렵진 않았을 문항입니다.

확률과 통계 보겠습니다.

확통은 크게 어렵지 않았겠습니다. 대부분 다 기출된 문항들의 아이디어를 차용하여 발전시킨 문항들입니다. 올해 평가원 확통 경향성에 따라서 수능 대비 회차에서는 그 경향을 철저히 반영시켜 출제하도록 하겠습니다. 문항별로 보시죠.

**[확통 28번 - 조건부 확률]**은 확통에서 제일 어려운 문항입니다. 조건부에서 확률을 구할 때 무지성 케이스를 나누지 않는지, 반성할 수 있는 문항입니다. 정수적 센스가 필요하죠. 이번 기회에 잘 익혀두시기 바랍니다.

**[확통 29번~30번 - 확률의 정의, 중복조합]**은 28번에 비해 크게 어렵지 않도록 출제했습니다. 실수하지 않는 것이 중요합니다.

미적분 보겠습니다.

전반적으로 27번부터 뻑뻑해지기 시작하면서 28번에서 정점을 찍고 단답형은 아주 어렵지 않게 출제했지만, 28번의 여파로 단답형도 그리 만만치 않게 느껴질 것 같습니다.

**[28번 - 합성함수의 미분법]**은 소위 교점함수 문항입니다. (나)조건에 생소한 도함수와 관련된 극한이 나와 있습니다. 교점함수! 딸~깍만 외치던 학생들은 이 극한을 어떻게 처리하지? 싶을 수 있죠. 이 문항은 교점함수 그런 걸 몰라도 충분히 풀 수 있도록 설계했습니다. 항등식 관찰과 미분 등등 항등식에서 할 수 있는 모든 것을 갖추고 있으면 충분합니다.

**[29번 - 등비급수]**은 요즘 평가원 미적분 출제 기조와는 좀 달리 등비급수에 점화식 추론 문항으로 출제 해봤습니다. 확통 30번과 마찬가지로 조건 해석을 잘하면 무리 없이 풀 수 있었습니다. (그렇다고 확통 만큼 쉽다는 건 아닙니다.)

**[30번 - 곡선과 직선의 관계]**은 비주일이 사악하게 생겼지만, 내용물은 아주 어렵진 않았습다. 역함수를 직접 구할 수 없을 때는 원래 함수대로 형태를 변형하여 해석해야 한다는 점. 기출에 자주 나왔습니다. 또, 교점의 개수는 접할 때를 기준으로 기울기 움직여 가면서 풀 수 있어야 합니다.

미적분이 28, 30번이 생각보다 까다로워 나머지 문항 역시 쉽다고 느껴지시진 않았을 것 같습니다.

6월 평가원 섬 보기 전에 모래주머니 훈련을 했다고 생각하시고, 6모 잘 보시길 바라겠습니다.

그럼 10월 즈음 '2027학년도 대학수학능력시험 ALM 모의평가' 로 다시 찾아뵙겠습니다!

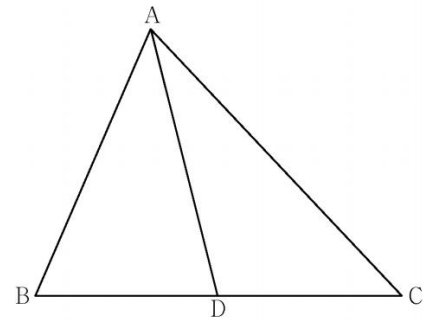
<EBS 대표 연계 문항>

[공통 과목]

14. 그림과 같이

$$\overline{BD} = \overline{CD}, \overline{AD} : \overline{BD} = 3 : 2$$

를 만족시키는 삼각형 ABC의 선분 BC 위의 점 D가 있다. 삼각형 ABD의 외접원의 반지름의 길이를  $R_1$ , 삼각형 ACD의 외접원의 반지름의 길이를  $R_2$ 라 하면  $R_1 : R_2 = \sqrt{10} : 4$ 이다. 삼각형 ABC의 넓이가  $3\sqrt{15}$ 일 때, 삼각형 ABC의 외접원 반지름의 길이는? [4점]

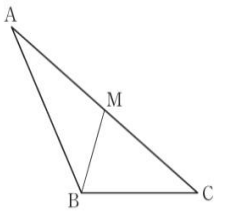


- ①  $\frac{14}{9}\sqrt{3}$
- ②  $\frac{16}{9}\sqrt{3}$
- ③  $2\sqrt{3}$
- ④  $\frac{20}{9}\sqrt{3}$
- ⑤  $\frac{22}{9}\sqrt{3}$

[2027학년도 6모 대비 ALM 모의평가 14번]

2

[26008-0122] 그림과 같이  $\overline{AC} = 2\overline{BC}$ 인 삼각형 ABC에서 선분 AC의 중점을 M이라 하자.  $\overline{BM} = \sqrt{2}$ ,  $\sin(\angle BCA) : \sin(\angle ABM) = 6 : 5\sqrt{2}$ 일 때, 삼각형 ABC의 넓이는?



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

[2027학년도 수능특강 수학 I 66쪽 2번 문항]

2027학년도 6모 대비 ALM 모의평가 14번에는 2027 수능특강 수학 I 66쪽 2번 문항에 나와 있는 자료를 변형 및 재구성하여 문항을 출제하였다.

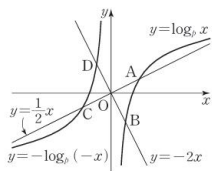
이 문항을 해결하기 위해서는 사인 법칙과 코사인법칙의 정확한 이해와 응용 능력이 필요하다.

20. 두 양수  $a(a > 1)$ ,  $b$ 에 대하여 직선  $x = -1$ 이 두 곡선  $y = a^x$ ,  $y = -b - a^{-x}$ 과 만나는 점을 각각 A, B라 하자. 점 A를 지나고 기울기가  $\frac{3}{4}$ 인 직선이 곡선  $y = a^x$ 와 만나는 점 중 A가 아닌 점을 C, 점 C를 지나고  $y$ 축에 평행한 직선이 곡선  $y = -b - a^{-x}$ 과 만나는 점을 D라 할 때, 사각형 ABDC는 평행사변형이다. 사각형 ABDC의 넓이가 12일 때,  $a \times b$ 의 값을 구하시오. [4점]

[2027학년도 6모 대비 ALM 모의평가 20번]

[26008-0055]

6 그림과 같이 직선  $y = \frac{1}{2}x$ 가 두 곡선  $y = \log_b x$ ,  $y = -\log_b(-x)$ 와 만나는 네 점 중 원점과 가까운 두 점을 각각 A, C라 하고, 직선  $y = -2x$ 가 두 곡선  $y = \log_b x$ ,  $y = -\log_b(-x)$ 와 만나는 두 점을 각각 B, D라 하자. 네 점 A, B, C, D가 반지름의 길이가  $r$ 인 한 원 위의 점일 때,  $r^6$ 의 값은? (단,  $b > 1$ )



- ①  $\frac{105}{16}$                       ②  $\frac{55}{8}$                       ③  $\frac{115}{16}$
- ④  $\frac{15}{2}$                         ⑤  $\frac{125}{16}$

[2027학년도 수능특강 수학 I 33쪽 6번 문항]

2027학년도 6모 대비 ALM 모의평가 20번에는 2027 수능특강 수학 I 33쪽 6번 문항에 나와 있는 자료를 재구성하여 문항을 출제하였다.

이 문항을 해결하기 위해서는 지수함수와 로그함수 사이의 대칭 관계를 파악하여 해석 기하와 논증 기하를 적절히 사용할 필요가 있다.

[선택과목(확률과 통계)]

28. 흰색 바탕의 앞면에는 1부터 6까지의 숫자가 각각 적혀 있고, 회색 바탕의 뒷면에는 0이 적힌 카드 6장이 그림과 같이 1번째 자리는 뒷면이 보이도록, 나머지는 앞면이 보이도록 놓여 있다.



이 6개의 카드와 주사위 1개를 이용하여 다음 시행을 한다.

주사위를 한 번 던져 나온 눈의 수의 약수가  $k$ 이면,  $k$ 번째 자리에 놓여 있는 카드를 각각 한 번씩 뒤집는다.

이 시행을 3회 반복한 후 각 카드에 적힌 숫자의 합이 짝수일 때, 3번째 자리의 카드가 앞면이 보이도록 놓여 있을 확률은? [4점]

- ①  $\frac{1}{3}$                       ②  $\frac{10}{27}$                       ③  $\frac{11}{27}$                       ④  $\frac{4}{9}$                       ⑤  $\frac{13}{27}$

[2027학년도 6모 대비 ALM 모의평가 (확률과 통계) 28번]

2 [26010-0101] 흰색 바탕의 앞면과 회색 바탕의 뒷면에 같은 숫자가 하나씩 적힌 카드 6장이 있다. 각 카드의 양면에는 숫자 1, 2, 3, 4, 5, 6이 하나씩 적혀 있고 다음과 같이 숫자 1이 적혀 있는 카드는 뒷면이 보이도록, 숫자 2, 3, 4, 5, 6이 적혀 있는 카드는 앞면이 보이도록 놓여 있다.



이 6장의 카드와 한 개의 주사위를 사용하여 다음의 시행을 한다.

한 개의 주사위를 던져 나온 눈의 수의 배수가 적힌 카드를 모두 한 번씩 뒤집는다.

이 시행을 3회 반복한 후 앞면이 보이는 카드의 개수가 4일 때, 2의 눈이 적어도 한 번 나올 확률은?

- ①  $\frac{7}{24}$                       ②  $\frac{1}{3}$                       ③  $\frac{3}{8}$                       ④  $\frac{5}{12}$                       ⑤  $\frac{11}{24}$

[2027학년도 수능특강 확률과 통계 56쪽 2번 문항]

2027학년도 6모 대비 ALM 모의평가 확률과 통계 28번에는 2027 수능특강 확률과 통계 56쪽 2번 문항에 나와 있는 자료를 변형 및 재구성하여 문항을 출제하였다.

이 문항을 해결하기 위해서는 조건부 확률의 뜻을 잘 알고, 주어진 조건을 해석하는 능력이 필요하다.

## [선택과목(미적분)]

26.  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{an(\sqrt{n^2+1}-n)}{\sqrt{n^2+5n}-\sqrt{n^2+bn}} = 3$  을 만족시키는 두 자연수  $a, b$  의 모든 순서쌍  $(a, b)$  에 대하여  $a+b$  의 최댓값은? [3점]
- ① 13      ② 15      ③ 17      ④ 19      ⑤ 21

[2027학년도 6모 대비 ALM 모의평가 (미적분) 26번]

- 3  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n(\sqrt{n^2+1}-n)}{\sqrt{n^2+5n}-\sqrt{n^2+2n}}$  의 값은?  
[26011-0003]
- ①  $\frac{1}{6}$       ②  $\frac{1}{3}$       ③  $\frac{1}{2}$       ④  $\frac{2}{3}$       ⑤  $\frac{5}{6}$

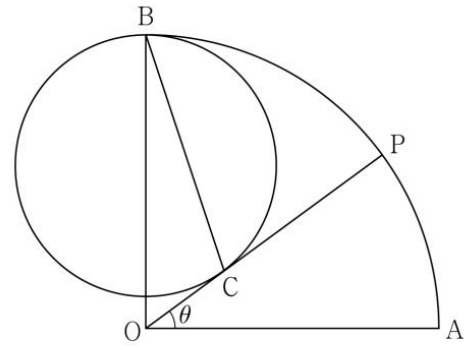
[2027학년도 수능특강 미적분 7쪽 유제 3번]

2027학년도 6모 대비 ALM 모의평가 미적분 25번에는 2027 수능특강 미적분 7쪽 유제 3번 문항에 나와 있는 자료를 변형 및 재구성하여 문항을 출제하였다.

이 문항을 해결하기 위해서는 수열의 수렴성에 대해 정확히 이해할 필요가 있다.

27. 그림과 같이 반지름의 길이가 1이고 중심각의 크기가  $\frac{\pi}{2}$ 인

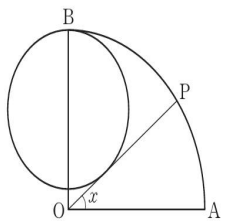
부채꼴 OAB의 호 AB위에  $\angle POA = \theta$  ( $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ )인 점 P를 잡는다. 중심이 선분 OB 위에 있고 점 B를 지나며 선분 OP에 접하는 원이 선분 OP와 만나는 점을 C라 할 때, 선분 BC의 길이를  $f(\theta)$ 라 하자.  $f(a) = \frac{\sqrt{6}}{6}$ 인 실수  $a$  ( $0 < a < \frac{\pi}{2}$ )에 대하여  $f'(a)$ 의 값은? [3점]



- ①  $-\frac{\sqrt{3}}{4}$       ②  $-\frac{5\sqrt{3}}{12}$       ③  $-\frac{7\sqrt{3}}{12}$   
④  $-\frac{3\sqrt{3}}{4}$       ⑤  $-\frac{11\sqrt{3}}{12}$

[2027학년도 6모 대비 ALM 모의평가 (미적분) 27번]

- 4  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{f(x)}{g(x)}$ 의 값은?  
[26011-0084]
- 그림과 같이 점 O를 중심으로 하고 반지름의 길이가 1,  $\angle AOB = \frac{\pi}{2}$ 인 부채꼴 OAB의 호 AB 위에  $\angle POA = x$  ( $0 < x < \frac{\pi}{2}$ )인 점 P를 잡는다. 중심이 선분 OB 위에 있고 점 B를 지나며 선분 OP에 접하는 원의 반지름의 길이를  $f(x)$ 라 할 때,  $f'(\frac{\pi}{3})$ 의 값은?



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

[2027학년도 수능특강 미적분 52쪽 4번]

2027학년도 6모 대비 ALM 모의평가 미적분 27번에는 2027 수능특강 미적분 52쪽 4번 문항에 나와 있는 자료를 변형 및 재구성하여 문항을 출제하였다.

이 문항을 해결하기 위해서는 매개 변수의 도입을 통해 미분 계수를 구할 수 있는 능력이 필요하다.