

수학 영역

홀수형

성명

수험 번호

- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.
 - 답안지의 필적 확인란에 다음의 문구를 정자로 기재하십시오.
- 불안함은 열심히 함의 척도이다.**
- 답안지의 해당란에 성명과 수험번호를 쓰고, 또 수험 번호, 문형(홀수/짝수), 답을 정확히 표시하십시오.
 - 단답형 답의 숫자에 '0'이 포함되면 그 '0'도 답란에 반드시 표시하십시오.
 - 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하십시오. 배점은 2점, 3점 또는 4점입니다.
 - 계산은 문제지의 여백을 활용하십시오.

※ 공통과목 및 자신이 선택한 과목의 문제지를 확인하고, 답을 정확히 표시하십시오.

- 공통과목 1~8쪽
- 선택과목
 - 확률과 통계 9~12쪽
 - 미적분 13~16쪽
 - 기하 17~20쪽

※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.

여학생입니다! 제가 수은쌤 수업을 들으면서 가장 좋았던 점은 크게 두가지로 꼽을 수 있습니다. 첫째로는 어떠한 문제가 나왔을때 이 문제에서 필요로 하는 개념, 떠올려야하는 풀이 방식이 어떤건지에 대해 정리해 주신다는 점입니다. 선생님의 이런 수업방식은 제가 처음 보는 문제를 풀 때, 이 문제에 어떤 개념이 들어가 있고 어떤 풀이방식을 적용해야하는지에 대한 풀이 방향을 잡아가는데 큰 도움이 되었습니다. 따라서 선생님을 믿고 공부를 해나가면서 선생님이 강조하시는 실전적인 풀이에 대해서 익힐 수 있었습니다. 둘째로는, 선생님이 학생을 대하는 방식입니다. 저는 수업시간에 질문하기를 두려워하는 학생이었습니다. 학생들의 수업참여를 유도하는 선생님의 수업 방식은 제가 모르는부분에 대해서 적극적으로 이야기하고 질문할 수 있도록 만들어주셨습니다.

그 외에도 선생님께서 수업외의 시간에도 학생들에게 친근하게 다가와 고민을 들어주고 같이 고민해주시는 점에서 학생을 위한 선생님이란 대은쌤을 보고 하는 말이 아닐까?라는 생각을 하게되었습니다. 문제 유형별로 풀이방식을 진행하는데 어려움을 겪거나 새로운 문제를 푸는데 체계가 뚜렷하지 않은 학생들에게 이대은 선생님의 수업을 추천합니다! 제 재수시간에 대은쌤이 함께해서 힘든시절이 찾아올 때마다 든든하게 다시 이겨낼 수 있었던 것 같습니다. 감사했습니다!!

쌤 오늘 마지막 당직이라는 스토리 봤어요 ㅎㅎ 쌤 수업을 마지막까지 들었으면 좋았을텐데.. 아쉬운 마음이 커요.

그래도 전까지 배운거 잘 기억해서 열심히 문제와 실모를 푸니 9평에서는 백분위 97을 받았어요

처음엔 스킬처럼 겉가지 내용들이 중요한 줄 알았는데, 수학을 더 하면 할수록 쌤이 알려주신 당위성을 찾고 불안하지 않게 확실히 답을 낼 수 있는 논리를 확립하는게 훨씬 더 중요하단 걸 깨달았어요. 너무 늦게 깨달았나요.. ㅎㅎ?

9평 때 연락을 드리고 싶었는데 미처 못드렸고.. 수능 후에 과연 연락을 드릴 수 있을까 싶어 오늘 연락드립니다!

올 한해 정말 수고하셨습니다

마지막으로 저 수능 잘 볼 수 있도록 응원해주세요!

동시에 수업 내용 또한 기대를 넘어설 정도로 좋았습니다. 짧은 시간 내에 최대한 많은 정보를 주면서도 부담이 되지않는 수업 방식이었고, 잘못된 풀이 방식을 말씀해주시면서 제 풀이와 동일한 문제점을 발견하는 데에 큰 도움이 되었습니다.

무엇보다 ebs 자료가 너무 좋았습니다. 적절한 양과 그 옆에 개념 note, 중요한 문제가 선별되어 제가 딱 원하던 자료를 얻었으며, 수업 또한 원하던 수업 내용이었습니다.

수업에서는 단지 연계 교재의 학습뿐만 아니라 아, 수학은 이렇게 풀어야하는구나. 이런 방식으로 접근해야 하는구나. 라는 깨달음과 많은 것들을 배울 수 있었습니다.

저같은 경우는 문제가 주어지면 대부분 풀 수 있지만 시행착오나 돌아가는 풀이가 많아 시간 부족으로 손을 못 대는 문제가 많았습니다. 그 문제점을 간파하지 못한 채 수능장에 들어갈 수 있었던 저를 확실한 풀이 방법과 실전 개념을 집어넣어 구원해준 수업이었습니다. 이 글을 읽으실지는 모르겠지만, 선생님께 감사하다는 말씀을 전합니다.

선생님께서 정말 친절하셨고, 수업 또한 훌륭했습니다. 저는 수능이 코앞이라 기회가 생길지 모르겠지만, 장기적으로 수능을 공부하는 분들께는 망설임없이 추천할 수 있습니다. 읽어주셔서 감사합니다.

재수하면서 이 선생님 듣고 6등급에서 2등급으로 올랐어요. 딱 7개월 걸렸어요.

실전 개념이 쓰이는 당위성을 대은T의 수업을 통해 배우며 문제 푸는데 큰 도움을 받았습니다. 굉장히 유익한 수업입니다!

수은쌤 수업 들었던 1인으로써 정말 좋습니다 항상 상냥하고 친절하게 가르쳐주시는 선생님입니다 🥰 대은쌤 파이팅!!

대은쌤 수업을 듣고 대학을 간 사람으로 써 한번 속아준다고 생각하고 들어보시면 후회하지 않으실꺼예요 그리고 무엇보다 재밌습니다 😊 수업중에 졸 수가 없어요!



유튜브



오르비

- 수학 이대은T
- 현) 오르비학원 대치
 - *수강생 1000% 증가
 - 현) 대치명인학원 중계
 - 현) 여주비상에듀기숙학원
 - *23, 24, 25년 수강생수 수학 1위



제 2 교시

수학 영역

홀수형

5지선다형

1. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - x - 6}{x - 3}$ 의 값은? [2점]

- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

2. $\log_3 \sqrt{3} + \log_9 27$ 의 값은? [2점]

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

3. 함수

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x + 3 & (x < 1) \\ ax + b & (x \geq 1) \end{cases}$$

이 실수 전체의 집합에서 미분가능할 때, $a - b$ 의 값은?
(단, a, b 는 상수이다.) [3점]

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

4. $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ 인 θ 에 대하여 $\sin \theta = \frac{12}{13}$ 일 때, $\tan \theta$ 의 값은?

[3점]

- ① $-\frac{12}{5}$ ② $-\frac{5}{12}$ ③ 0 ④ $\frac{5}{12}$ ⑤ $\frac{12}{5}$

5. $\int_{-a}^a (x^3 + 3x^2 - 4x + 1)dx = -4$ 를 만족하는 실수 a 의 값은?

(단, a 는 상수이다.) [3점]

- ① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

6. 등차수열 $\{a_n\}$ 에 대하여

$$a_2 + a_4 = 4, \quad a_6 = -1$$

일 때, a_{10} 의 값은? [3점]

- ① -9 ② -7 ③ -5 ④ -3 ⑤ -1

7. 함수 $f(x) = |x^2(x-2)|$ 에 대하여 $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{f(x)}{x-2}$ 의 값은? [3점]

- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

8. 곡선 $y = 5 \times 3^x - \log_3 5$ 와 $y = \log_2(x+a)$ 의 점근선의 교점이 $y = \frac{1}{3}x$ 위에 있을 때, a 의 값은? [3점]

- ① $\log_3 5$ ② $3\log_3 5$ ③ $5\log_3 5$
- ④ $7\log_3 5$ ⑤ $9\log_3 5$

9. 방정식 $x^3 - 3x^2 - 9x + a = 0$ 이 서로 다른 음의 실근과 양의 실근이 각각 1개, 2개일 때, 가능한 모든 자연수 a 의 개수는? [4점]

- ① 25 ② 26 ③ 27 ④ 28 ⑤ 29

10. $\overline{AB} = 3$, $\overline{AC} = 5$ 인 삼각형 ABC가 있다. 선분 BC 위의 점 D와 삼각형 ABD의 넓이 S_1 과 삼각형 ADC의 넓이 S_2 에 대하여

$$S_1 : S_2 = 3 : 5, \quad 2\angle ACB = \angle ADB$$

일 때, \overline{BC}^2 의 값은? [4점]

- ① 22 ② 24 ③ 26 ④ 28 ⑤ 30

11. 실수 전체의 집합에서 정의된 함수 $f(x)$ 가 $x > 0$ 인 모든 실수 x 에 대하여

$$\frac{f(x+1)}{x} - \frac{f(x)}{x+1} = 4x$$

을 만족시킬 때, $\int_1^3 \{f(x) + xf'(x)\} dx$ 의 값은? [4점]

- ① 52 ② 54 ③ 56 ④ 58 ⑤ 60

12. 서로 다른 두 실수 a, b ($a < b$)에 대하여

$$\log_2 \sqrt[3]{x^b} = \log_2 \sqrt[4]{y^a} = \log_8 xy$$

를 만족시키는 1이 아닌 서로 다른 두 양수 x, y 가 존재할

때, $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$ 의 값은? [4점]

- ① $-\frac{\sqrt{7}}{3}$ ② $-\frac{\sqrt{5}}{3}$ ③ 0 ④ $\frac{\sqrt{5}}{3}$ ⑤ $\frac{\sqrt{7}}{3}$

※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.

정답 및 해설

2026학년도 커튼콜 수능 예열문제									
1	①	2	②	3	①	4	⑤	5	①
6	③	7	①	8	②	9	②	10	②
11	③	12	②						

▲1. ①

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - x - 6}{x - 3} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x+2)}{x-3} = \lim_{x \rightarrow 3} (x+2) = 5$$

▲2. ②

$$\log_3 \sqrt{3} + \log_9 27 = \frac{1}{2} + \frac{3}{2} = 2$$

▲3. ①

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x + 3 & (x < 1) \\ ax + b & (x \geq 1) \end{cases}$$

이 미분가능하기 위해선 우선 연속이어야 하므로

$$1 + 2 + 3 = a + b \dots\dots \textcircled{1}$$

미분계수의 존재성은

$$2 + 2 = a \dots\dots \textcircled{2}$$

①과 ②에 의해

$$a = 4, b = 2$$

$$\therefore a - b = 2$$

▲4. ⑤

$\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ 은 제2사분면으로 \sin 을 제외한 나머지 삼각비는 모두 음수이다.

$$\cos \theta = -\frac{5}{13}$$

이므로

$$\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta} = -\frac{12}{5}$$

▲5. ①

$\int_{-a}^a (x^3 + 3x^2 - 4x + 1) dx$ 에서 우함수와 기함수의 성질을 이용하면

$$\int_{-a}^a (x^3 + 3x^2 - 4x + 1) dx = \int_{-a}^a 2(3x^2 + 1) dx$$

$$= 2 \left[x^3 + x \right]_0^a$$

$$= 2(a^3 + a)$$

이므로

$$a^3 + a = -2;$$

$$(a+1)(a^2 - a + 2) = 0$$

이다.

$a^2 - a + 2 = 0$ 은 실근이 존재하지 않기 때문에 실근은 -1 이다.

▲6. ③

등차증항에 의하여

$$a_2 + a_4 = 2a_3 = 4;$$

$$a_3 = 2$$

$$a_6 - a_3 = 3d \text{이므로}$$

$$3d = -3;$$

$$d = -1$$

$$\therefore a_n = -n + 5$$

$$\therefore a_{10} = -5$$

▲7. ①

$x \rightarrow 2^-$ 은 2의 좌극한으로 2보다 작은 값을 의미한다.

따라서 함수 $f(x)$ 는

$$f(x) = \begin{cases} x^2(x-2) & (x \geq 2) \\ -x^2(x-2) & (x < 2) \end{cases}$$

이므로

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{f(x)}{x-2} = \lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{-x^2(x-2)}{x-2}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2^-} (-x^2)$$

$$= -4$$

▲8. ②

곡선 $y = 5 \times 3^x - \log_3 5$ 와 $y = \log_2(x+a)$ 의 점근선은 각각

$$y = -\log_3 5, x = -a$$

이므로 둘의 교점의 좌표는

$$(-a, -\log_3 5)$$

이다.

교점이 $y = \frac{1}{3}x$ 위의 점이므로

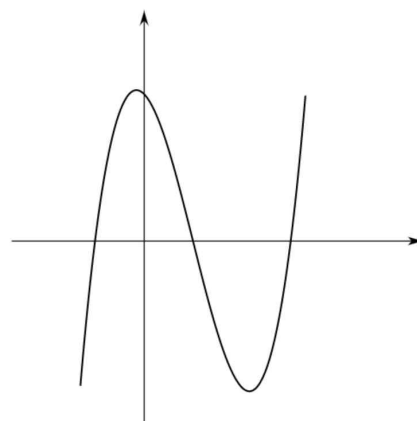
$$-\log_3 5 = -\frac{1}{3}a;$$

$$a = 3\log_3 5$$

▲9. ②

$x^3 - 3x^2 - 9x + a = 0$ 이 음의 실근과 양의 실근이 각각 1개, 2개일 때,

$f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + a$ 는 그래프상으로



위와 같은 형태가 되어야 하므로 부호가 다른 극값이 두 개 존재하고,

curtain call

$f(0) > 0$, 극솟값이 음수여야 한다.

$$f(0) = a > 0 \dots\dots \textcircled{1}$$

$f'(x) = 3x^2 - 6x - 9$ 이므로 $x = 3$ 에서 극솟값을 가짐을 알 수 있다.

따라서

$$f(-1)f(3) = (a+6)(a-27) < 0 \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1}$ 과 $\textcircled{2}$ 의 두 부등식을 정리하면

$$0 < a < 27$$

따라서 만족하는 a 의 개수는 26개이다.

▲10. ②

두 삼각형의 넓이비는 그림과 같은 상황에서 밑변의 길이비와 일치하므로

$$S_1 : S_2 = 3 : 5 \text{에 의하여}$$

$$\overline{BD} : \overline{DC} = 3 : 5$$

이고,

$$\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{DC}$$

이므로 직선 AD가 내각 $\angle BAC$ 의 이등분선임을 알 수 있다.

$2\angle ACB = \angle ADB$ 이므로 삼각형의 성질을 이용하면

$$\angle ACD = \angle CAD$$

이고, 삼각형 ADC는 이등변삼각형이 되므로

$$\angle ACD = \angle CAD = \angle BAD$$

이다.

$\overline{BD} = 3k$, $\overline{DC} = 5k$, $\overline{AD} = 5k$ 라 할 때, 코사인법칙과 각이 같음을 이용하여 관계식을 잡으면

$$\cos \angle ACD = \frac{9 + 25k^2 - 9k^2}{2 \times 3 \times 5k} = \frac{25 + 64k^2 - 9}{2 \times 5 \times 8k};$$

$$3 + \frac{16}{3}k^2 = 2 + 8k^2$$

$$\therefore k^2 = \frac{3}{8}$$

$$\therefore \overline{BC}^2 = 64k^2 = 24$$

▲11. ③

함수 $y = f(x) + xf'(x)$ 는

$$\{xf(x)\}' = f(x) + xf'(x)$$

이므로 함수 $y = xf(x)$ 의 도함수이다.

$$\int_1^3 \{f(x) + xf'(x)\} dx = \left[xf(x) \right]_1^3$$

$$= 3f(3) - f(1)$$

이다.

이때 문제에 주어진 항등식의 양변에 $x(x+1)$ 을 곱하면

$$\frac{f(x+1)}{x} - \frac{f(x)}{x+1} = 4x;$$

$$(x+1)f(x+1) - xf(x) = 4x^2(x+1)$$

$x = 1$ 과 $x = 2$ 를 대입하면

$$2f(2) - f(1) = 8, \quad 3f(3) - 2f(2) = 48$$

이고 두 식을 더하면

$$3f(3) - f(1) = 56$$

▲12. ②

주어진 관계식을 미지수 k 를 이용하면

$$\log_2 \sqrt{x^b} = \log_2 \sqrt[4]{y^a} = \log_8 xy = k$$

이고, $\log_2 x$ 와 $\log_2 y$ 를 k 에 관해 표현하면 다음과 같다.

$$\log_2 x = \frac{a}{b}k, \quad \log_2 y = \frac{b}{a}k$$

이때 $\log_8 xy = k$ 를 변형하면

$$\log_2 x + \log_2 y = 3k$$

이므로

$$\frac{a}{b}k + \frac{b}{a}k = 3k;$$

$$\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 3 \dots\dots \textcircled{1}$$

$\textcircled{1}$ 과 곱셈정리를 이용해 $\left(\frac{a}{b} - \frac{b}{a}\right)$ 를 구하면

$$\begin{aligned} \left(\frac{a}{b} - \frac{b}{a}\right)^2 &= \left(\frac{a}{b} + \frac{b}{a}\right)^2 - 4 \times \frac{a}{b} \times \frac{b}{a} \\ &= 3^2 - 4 = 5 \end{aligned}$$

이므로

$$\frac{a}{b} - \frac{b}{a} = -\sqrt{5} \dots\dots \textcircled{2} \left(\because a < b \Rightarrow \frac{a}{b} < 1, \frac{b}{a} > 1 \right)$$

최종적으로 구하는 값인 $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$ 의 분모와 분자를 모두 ab 로 나누면

$$\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2} = \frac{\frac{a}{b} - \frac{b}{a}}{\frac{a}{b} + \frac{b}{a}} \quad 6428$$

이므로 $\textcircled{1}$ 과 $\textcircled{2}$ 을 이용하면

$$\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2} = \frac{\frac{a}{b} - \frac{b}{a}}{\frac{a}{b} + \frac{b}{a}} = \frac{-\sqrt{5}}{3}$$