

# 2025년 3학년 1학기 2차 지필시험 정답표

## 3일차 - (7월 9일)

영어독해와 작문			여행지리			영어권문화			미적분			생활과과학		
문항	배점	정답	문항	배점	정답	문항	배점	정답	문항	배점	정답	문항	배점	정답
1	2	2	1	3.5	5	1	5	3	1	4	4	1	4	5
2	2	5	2	3.5	3	2	5	2	2	4	2	2	3.5	1
3	2	2	3	3.5	3	3	5	5	3	4	2	3	4	1
4	2	5	4	4	5	4	6	2	4	4	5	4	3.5	4
5	2	3	5	3.5	1	5	6	1	5	4	3	5	3.5	1
6	3	1	6	4	4	6	5	5	6	4	1	6	4	4
7	3	1	7	5	2	7	5	5	7	4.1	3	7	4.5	3
8	3	2	8	3.5	1	8	6	4	8	4.1	4	8	5	1
9	3	4	9	4	3	9	5	3	9	4.5	1,2	9	4	3
10	3	3	10	4	4	10	5	3	10	4.5	3,4	10	4	2
11	3	3	11	4	2	11	4	4	11	4.5	2,4	11	5	2
12	3	5	12	4	1	12	5	5	12	4.5	2,3	12	4	5
13	3	5	13	3.5	3	13	6	2	13	4.5	1,2	13	4.5	5
14	3	1	14	4	4	14	4	3	14	5	2,4	14	4	4
15	3	4	15	3.5	2	15	4	1,4	15	5	1,4,5	15	4	3
16	3	1	16	3.5	2	16	5	5	16	5.1	2,4	16	5	5
17	3	3	17	3.5	1	17	6	2	17	5.1	4,5	17	3.5	2
18	3	5	18	3.5	5	18	4	3	18	5.1	1,3,5	18	4	3
19	3	3	19	4	1	19	5	4				19	4.5	4
20	3	4	20	4	4	20	4	3				20	5	1
21	3	3	21	4	2							21	4.5	5
22	3	4	22	5	4							22	4	4
23	3	4	23	5	5							23	4	2
24	3	2	24	5	1							24	4	3
25	3	4	25	5	1									

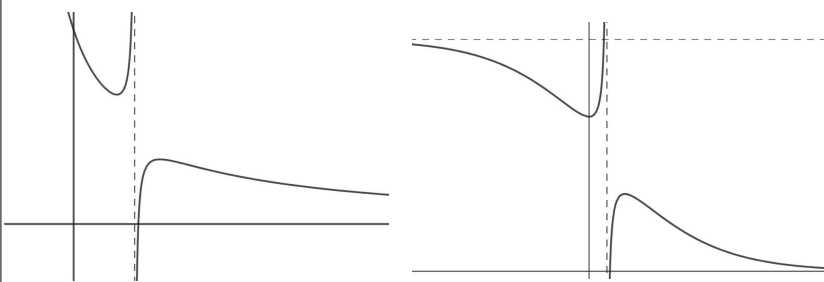
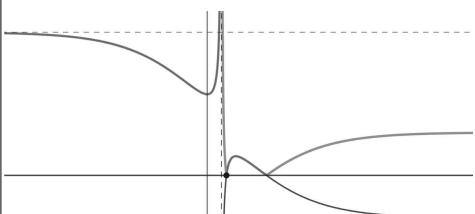
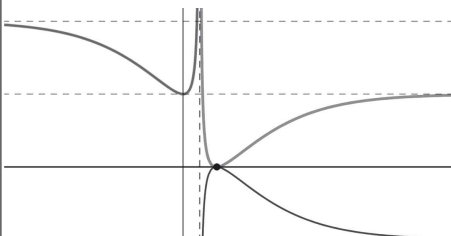
영어독해와 작문 (서술)형 답안 및 채점 기준

번호	예시(모범) 답안	배 점
1	교사가 답을 기다리는 시간을 늘리면 학생들은 더 길고 깊이 있는 생각을 하게 되어 사고력과 글쓰기 능력이 향상된다. 이는 학습의 질을 높여 결국 전반적인 학습 속도를 빠르게 만든다는 점에서 '천천히 하는 것이 빠르게 하는 것'이 될 수 있음을 보여준다.	6
2	1) 광석은 주로 지표 근처에서 형성되는데 지각은 이미 충분히 탐사되어 더 깊이 파는 것이 도움이 되지 않는다. 2) 바닷물 속 금속 농도는 너무 낮고 양도 적어서 에너지 비용이 많이 든다. 3) 우주 자원은 채취에 드는 에너지 비용이 크고, 대부분의 천체는 지질학적으로 죽은 상태로 광석이 없다.	6
3	what it is they are avoiding	6
4	(d) become -> to become '그렇게 되기 위해서'라는 목적의 의미를 가진 to부정사를 써야함  (e) reaching -> reached 분기라는 지점이 주어이고, 이 지점이 '도달되는 대상'이기 때문에 수동태를 써야함	6
5	1) 사슴 개체 수 증가가 진짜 문제는 아니다. 2) 필자의 관점에서의 문제는 인간의 활동으로 인해 생태계의 균형이 깨지고, 그에 대한 자연의 반응으로 특정 현상이 나타난다는 점이다. 3) 늑대라는 천적이 인간에 의해 제거되면서 사슴의 개체 수가 급격히 늘어난 것이며, 이는 인간이 만든 스트레스에 대한 생태계의 반응일 뿐이다. 따라서 우리가 해결해야 할 진짜 문제는 사슴이 아니라, 생태계를 교란시킨 인간의 개입이다.	6

**미적분 (서술)형 답안 및 채점 기준**

번호	예시(모범) 답안	배 점
1	<p>(1) <math>\int \sin x \tan x dx = \int \frac{\sin^2 x}{\cos x} dx = \int \frac{1 - \cos^2 x}{\cos x} dx</math>  <math>= \int \sec x - \cos x dx</math>  <math>= \ln  \sec x + \tan x  - \sin x + C</math></p> <p>(2) <math>\int \tan^3 x dx = \int \tan x (\sec^2 x - 1) dx</math>  <math>= \int \tan x \sec^2 x dx - \int \tan x dx</math>  <math>= \frac{1}{2} \tan^2 x + \ln  \cos x  + C</math></p> <p>(3) <math>\int \sec^3 x dx = \int \sec x \sec^2 x dx</math>  <math>= \sec x \tan x - \int \sec x \tan^2 x dx</math>  <math>= \sec x \tan x - \int \sec x (\sec^2 x - 1) dx</math>  <math>= \sec x \tan x - \int \sec^3 x dx + \int \sec x dx</math></p> <p>따라서,  <math>2 \int \sec^3 x dx = \sec x \tan x + \int \sec x dx</math>  <math>\int \sec^3 x dx = \frac{1}{2} \sec x \tan x + \frac{1}{2} \ln  \sec x + \tan x  + C</math></p>	10점

미적분 (서술)형 답안 및 채점 기준

번호	예시(모범) 답안	배 점
	<p> <math>y = \frac{ax-b}{x^2-2} (a, b &gt; 0, b &gt; \sqrt{2}a)</math>  <math>y'</math>의 분자가 0일 때 극값을 가지므로  <math>a(x^2-2) - 2x(ax-b) = -ax^2 + 2bx - 2a = 0</math>  <math>D = b^2 - 2a^2 &gt; 0</math>이므로 극값을 2개 가지고,                  두 근의 합 <math>\frac{2b}{a} &gt; 0</math>, 두 근의 곱 2 이므로 두 극값의 <math>x</math>좌표는 양수다.  <math>\frac{ax-b}{x^2-2} = k</math>에서 <math>kx^2 - ax + b - 2k = 0</math>은 이차방정식이므로  <math>y = \frac{ax-b}{x^2-2}</math>와 <math>y = k</math>의 교점의 개수는 2개 이하이다.                  위의 특징을 사용해 그래프를 그리면,    <math>[y = \frac{ax-b}{x^2-2}</math> 그래프]                      <math>[y = \frac{ae^x-b}{e^{2x}-2}</math> 그래프]                  이다.  <math>k &gt; \ln \sqrt{2}</math>인 <math> f(x) - f(k) </math>의 그래프 개형은 다음과 같고,                  극값과 점근선에서 <math>g(\alpha) \neq \lim_{t \rightarrow \alpha^-} g(t)</math>임을 확인할 수 있다. 따라서,                  일반적으로 위의 관계를 만족하는 <math>\alpha</math>는 최소 4개이다.                    따라서, <math>\alpha</math>가 2개 이기 위해서는 극솟값과 점근선을 일치시켜야 한다.                    극솟값이 극댓값의 2배이므로  <math>\frac{ax-b}{x^2-2} = k</math>에서 <math>kx^2 - ax + b - 2k = 0, D = a^2 - 4k(b-2k) = 8k^2 - 4bk + a^2 = 0</math>                  두 근의 곱 <math>\frac{a^2}{8} = \frac{a}{4} \times \frac{a}{2}</math>이므로 두 근의 합 <math>\frac{b}{2} = \frac{3}{4}a, b = \frac{3}{2}a</math>  <math>a</math>의 최댓값은 6, <math>b</math>는 9이다.  <math>2f(\ln 2) = 2 \cdot \frac{6 \cdot 2 - 9}{4 - 2} = 2 \cdot \frac{3}{2} = 3</math> </p>	<p>10점</p>