

# 《 \_\_\_\_\_ 수학2 프리뷰 자료 》

하이에듀

주제	수학2 프리뷰
가이드	<b>1. 서론</b>
	<p>각 단원을 공부하기에 앞서 항상 각 단원에서, 그리고 각 교과목에서 우리가 배우고자 하는 최종 목표가 무엇인지 생각하는 것이 중요합니다.</p> <p>이를 기반으로 자료2에서는 수학2의 각 단원에서 어떠한 내용을 최종 목표로 두고 학습이 이루어지는지에 대한 설명을 첨부해두었습니다.</p>
	<b>2. 본론</b>
<p>&lt;수학2 목차&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 함수의 극한</li><li>2. 함수의 연속</li><li>3. 미분계수와 도함수</li><li>4. 도함수의 활용(1)</li><li>5. 도함수의 활용(2)</li><li>6. 부정적분과 정적분</li><li>7. 정적분의 활용</li></ol>	
<b>3. 결론</b>	
<p>수학2의 목차를 훑어보면 알 수 있듯이 수학2 과목의 각 단원은 함수의 극한 부터 미분, 적분 순으로 끊기지 않고 쪽 이어집니다. 지금까지 배웠던 수학들은 함수를 배웠다가 도형을 배우기도 하고 방정식을 배우기도 했지만, 수학2는 그 자체를 하나의 거대한 하나의 단원이라고 생각하는 것이 좋습니다.</p> <p>즉, 앞의 내용을 이해하지 못하면 뒤의 내용을 이해하는 데 어려움이 따를 것으로 예상됩니다. 이점을 유의하여 공부하는 것이 중요합니다. 수학2를 공부하며 모르는 부분이 나오면 반드시 앞으로 돌아가서 다시 공부한 뒤 차례대로 이해해 나가야 합니다. 그렇기에 한번 배울 때, 정확하게 이해를 하는 것이 이 과목을 공부하는 데에 가장 중요한 부분입니다.</p>	
참고 및 출처 2024학년도 수능특강 수학영역 수학2 <a href="https://blog.naver.com/byhur99/222648586392">https://blog.naver.com/byhur99/222648586392</a>	

## 자료1. 목차 별 학습 내용

1. 함수의 극한
  - 1) 함수의 극한
  - 2) 우극한과 좌극한
  - 3) 함수의 극한에 대한 성질
  - 4) 함수의 극한의 응용
  
2. 함수의 연속
  - 1) 함수의 연속
  - 2) 연속함수의 성질
  
3. 미분계수와 도함수
  - 1) 미분계수
  - 2) 미분 가능성과 연속성
  - 3) 도함수
  
4. 도함수의 활용(1)
5. 도함수의 활용(2)
  - 1) 접선의 방정식
  - 2) 평균값의 정리
  - 3) 함수의 증가와 감소
  - 4) 함수의 극대와 극소
  - 5) 함수의 그래프
  - 6) 함수의 최댓값과 최솟값
  - 7) 방정식과 부등식에의 활용
  - 8) 속도와 가속도
  
6. 부정적분과 정적분
  - 1) 부정적분
  - 2) 부정적분의 계산
  - 3) 정적분
  - 4) 정적분의 기하학적 의미
  - 5) 정적분으로 정의된 함수
  
7. 정적분의 활용
  - 1) 넓이
  - 2) 속도와 거리

## 자료2. 각 단원별 학습 목표

수학2에서 우리가 배우고자 하는 것이 무엇인지 알아보시다.

먼저, 1. 함수( $f::function$ )의 극한, 연속에 대하여 학습합니다. 우리가 이후 내용을 배우기 위해서는 연속성에 대하여 알아야 하고, 이를 판정하기 위해서는 극한에 대해 알고 있어야 합니다.

이 내용을 기반으로 2. 미분 학습을 시작합니다. 먼저 정의에 대해 배운 후, 연산, 성질에 대해 학습하고, 도함수에 대해 배우고, 마지막으로 3. 활용에 대하여 배웁니다.

개념 -> 연산, 성질 -> 활용이라는 흐름을 따르는 학습 내용입니다.

우리는 여기에서 두 가지 적분을 배웁니다. 먼저 배우는 것은 부정적분으로 미분의 역연산이고, 이후에 배우는 것은 정적분으로 넓이를 구하는 방법이라고 할 수 있습니다.

마찬가지로 정의에 대해 배운 후, 연산, 성질을 배우고, 활용 문제 풀이를 끝으로 마무리됩니다.

즉, **미적분을 배우고 이를 실제로 사용하는 것이** 최종 목표라고 정리할 수 있습니다.

## 자료3. 목차 별 중요한 내용

1. 함수의 극한: 극한 그리고 좌,우  $\lim$ 을 배웁니다.
  - **여기에서 우리는 그래프 식,  $\lim$ 을 서로 연결하여 이해할 수 있어야 합니다.** 그리고 이런  $\lim$  연산, 성질에서 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈에 대해 배웁니다. 그리고 마지막으로 대표적으로 이용되는 3가지 문제 유형을 풀이합니다.(미정계수 결정,  $\lim$  대소관계, 그래프)
2. 함수의 연속: 연속과 불연속에 대하여 학습한 다음 연속함수를 배웁니다. 마찬가지로 성질과 연산을 배우고, 이를 기반으로 최대 최소의 정리와 사잇값의 정리를 배웁니다.
  - **여기에서 꼭 알고 가야 하는 내용은 '연속의 조건'입니다.**
3. 미분계수와 도함수: 미분계수를 배우기에 앞서, '평균변화율을 배웁니다. 이 평균변화율에서 미분계수를 도출해내는 것이 이 단원의 목표입니다. 그리고 다음은, 미분가능성과 연속성의 관계에 대하여 배웁니다.
  - **이 단원에서 가장 중요한 것은 바로 그래프를 이해하는 것입니다.** 특히 함수의 증가, 감소, 극대, 극소 등을 배워 그래프를 그리고 추론하는 것을 배웁니다.
- 4, 5. 도함수의 활용: 도함수를 활용하여 삼차, 사차 등 고차방정식의 근의 개수를 판별하고, 부등식이 항상 성립함을 보이거나, 미정계수의 범위를 구하기도 합니다. 도함수와 속도, 가속도의 관계에 대하여 배우고 이를 실제에 적용합니다.

## 6. 적분

**부정적분 VS 정적분**

**부정적분: 미분의 역연산**  
-> 미분 관련 문제 다수 출제  
부정분의 결과는 식

**정적분: 넓이의 개념**  
-> 위끝, 아래끝의 존재  
넓이 관련 문제 다수 출제  
정적분의 결과는 상수

7. 정적분의 활용: 정적분 활용 문제 예시가 주를 이룹니다. 정적분의 특성에 따라 넓이에 관한 문제 유형이 많습니다.