기초정수론

| [메인 문서](https://docs.google.com/document/u/0/d/1F0OwcWBFX517r8jL3AMEKxwHbz69J6QT-eIlSF7itT8/edit) | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [수학2](https://docs.google.com/document/d/1fJf6g-QjoeOL9TqjcXvNQDcChWziSl0Mpbbs4SKf7xU/edit?usp=sharing) | | > | 기초정수론 | | > | 없음 | |

## 개요

이 말 한 마디로 모든 것은 설명된다.

*‘정수론은 수학의 여왕’*

수학 속 아름다움의 집합체이다. 페르마 소정리, 뫼비우스 반전 공식, 원시근의 존재성, 가우스의 이차잉여 상호법칙, 라그랑주의 네제곱수 정리 등, 중세 시대 수학의 진수를 느낄 수 있다. 수업은 다음과 같이 진행된다. 3학점의 AP 과목으로 절대평가가 이루어진다.

## 정보

- 임종렬, 이진희 선생님께서 담당하신다.(~~그러나 안심하지 마라 종민쌤께서 노리고 계신다. 그분이 혼자하시는 모델링 제외하고 점령해야 할 마지막 수학과목이다.~~)  
- 교과서는 David M. Burton의 Elementary Number Theory를 사용한다.

## 과제

이진희 선생님: 한 학기에 스스로 문제를 두 개 만들어야 한다. 잘 만든 문제는 시험에 출제되기도 한다.  
또한, 매 소단원마다 교과서의 연습문제를 최소 5문제 이상 풀어가야 한다.

각 학생마다 한번씩 교과서에서 원하는 소단원을 고른 후, 해당 단원을 친구들 앞에서 설명하는 발표 시간이 있다. 이 또한 수행 점수에 반영되므로, 최선을 다해 발표를 준비하자.

임종렬 선생님: 실라버스 숙제 외에는 없다. 다만 수업 중간에 풀어보았으면 하는 문제를 던져주시는데 그것을 풀면 선생님께 좋은 인상을 남길 수 있다.

## 시험

이진희 선생님: 대부분의 문제가 교과서의 연습문제(마스터톤처럼), 교과서의 Theorem들의 증명 과정을 서술하라고 제시되며, 또한 Theorem들의 명칭을 제시해준 후, 해당 Theorem이 무엇인지 정의를 정확히 서술하는 문제도 자주 출제된다.

이러하기에 시험에 출제할 수 있는 문제들도 한정되기 때문에 실제로 2021년 1학기 중간고사의 문제들은 2019년 1학기 중간고사의 문제들과 거의 동일하게 출제되었다. 따라서 기출문제를 수단과 방법을 가리지 않고 구하여 꼭 풀어보는 것을 추천한다.

임종렬 선생님: 임종렬 선생님이 담당하실 때에도 시험 문제에 연습문제가 주를 이뤘다.

## 난이도

KMO 등으로 중학교에서 봤을 법한 내용이 많다. KMO 준비를 하지 않았더라도 중등 KMO 지식은 이해하지 어렵지 않으니 크게 불리하지는 않다.

## 팁

숙제 문제와 교과서 연습문제, 그리고 Theorem들의 증명 과정들을 잘 숙지하며, 이름이 따로 존재하는 Theorem(Lagrange, Euler, Fermat’s Little Theorem 등)들은 정의, 조건까지 외우고 시험을 치는 것이 좋다. 제발 **다른 문제 따로 찾아볼 시간에 교과서나 다시 한번 복습하자**.

특히, 교과서 문제 중 Hint가 붙어 있는 문제들은 실전에서 떼고 출제 될 수 있으니, Hint가 있는 문제들은 전부 한번 씩 숙지해야 할 것이다.

연습문제 다 풀어보면 임종렬 선생님의 시험에서는 좋은 성적을 거둘 수 있을 것이다. ~~실제로 그랬다.~~

## 기타

임종렬 선생님 수업이라면 수업 마지막 날에 Partition에 대한 강의를 하신다.

(시험에는 안 나온다.)