

수능 수리 영역 학습법

By.이 준호 (Orbi ID : Hauptwerk)

안녕하세요? 이준호 (Orbi ID : Hauptwerk) 입니다.

우선 들어가기에 앞서, 전개될 내용들은 제가 **주관적으로 느끼고 판단한 내용** 입니다.
제가 삼수까지 하면서 여러 가지로 고민하고 생각한 내용들일 뿐, 객관적이거나
절대적인 방법론이 아니므로, 참고 하는 정도로만 사용하면 좋겠습니다.

또한 거론되는 책들은 제가 직접 공부할 때 사용한 책들로,
출판사나 저자와의 이해관계는 전혀 없으므로, 오해나 선입견은 배제해 주시기 바랍니다.

또한 글에서 나타나는 특정한 표현이나 어휘 선택은 제가 직접 만든 것도 있지만,
출처가 분명하지 않지만 한번쯤 들어본 어휘들도 있습니다.
특정 표현이나 어휘선택에 대한 태클이나 항의는 정중히 사절하겠습니다.

워드로 작업하다 보니 글의 배치나, 형태가 읽기 불편할 수 있습니다만, 양해바랍니다.

Contents.

I. 초반기

II. 중반기

III. 하반기

IV. 마무리

V. 기타 학습에 대한 저의 의견 및 추천 교재

VI. Epilogue

매년 많은 학생들이 수학 공부를 하고 수능에서 1~9사이의 등급을 받게 됩니다.

1년 동안 공부하더라도, 어떤 학생은 1등급을 받고 어떤 학생은 1등급을 받지 못할까요?

저는 그 이유가 바로 공부의 효율성 차이라 생각합니다.

그래서 저는 이 글을 통해 제가 공부했던 방법을 소개 할까 합니다.

저는 현역,재수,삼수의 세 번의 공부를 통해 많은 방법들을 시도해보고, 경험해봤지만,

수리영역의 학습의 방향은 **‘유형화’를 통한 ‘탈 유형화’**라 생각합니다.

처음 공부를 하면서 우리가 알고 있던 사실들을 정리하고 그것을 발전시켜

결국 하나의 원리로 귀결되게 하는 것 이지요.

(저의 의견이므로 무조건 이런 방향으로 공부하는 것이 옳다는 것은 아닙니다.)

1. 초반기 (2월 초 ~ 6월 평가원 모의고사 전)

그래서 우선 **‘유형화’**에 대해 설명을 하고자 합니다. 유형화를 할 수 있는 가장 기본적인 토대는 개념 정리 입니다. 많은 학생들이 **‘개념이 중요하다’**라는 말을 자주 들으셨다 생각합니다. 그래서 많은 학생들이 교과서, 정석, 인터넷 강의 등 다양한 방법으로 개념을 공부하지요.물론 개념이 중요합니다.

하지만 개념을 처음 공부하는 단계가 아닌 이상, 개념을 단편적으로 늘어놓는 (Linear)한 방법으로 공부를 하는 것은 상당히 비효율적입니다.

수학이라는 학문자체가, 어떤 시간과 과정을 통해 개념들이 연관되고, 통합되고, 서로 발전하는 구조를 띄기 때문에, 개념들 사이 관계를 파악하면서 공부를 하는 것이 더 낫다

생각합니다. Mind-Map을 그리듯, 개념 사이 관계를 파악하며 개념을 정리하는 것 이죠.

저는 Multi-Conception이라 부르는데요, 가령 미분의 경우를 예를 들어 봅시다.

미분에는 평균 변화율, 도함수, 미분법등 다양한 개념들이 포함 되어 있습니다.

많은 학생들은 ‘미분’이라 하면 저런 개념들을 늘어 놓는 식으로 개념을 이해합니다.

‘미분은 미분법이랑 평균값 정리만 알면 끝 아닌가...’ 라는 정도로 이해하기도 하구요.

하지만 미분을 저렇게 산발적이며 편파적으로 이해하기 보다는,

‘평균 변화율에서 순간변화율이 유도되고, 그 이후 미분가능에 대한 정의가 내려지며, 그 특정한 점에서의 미분가능성을 어떤 범위 내로 확장하여 도함수라는 개념이 유도된다.’

라는 방식으로 이해하는 것이 더 도움이 되고 큰 효과를 발휘한다는 뜻입니다.

개념을 연결하여 큰 그림으로 이해하는 것은 나중에 큰 도움이 됩니다. (뒤에 가서 활용도를 설명 드리도록 하겠습니다) 저는 이러한 방법으로 수학II~기하와 벡터까지 모든 단원들을 저런 방법으로 개념을 정리 하였습니다. (제 기억으론 2/15개강 후 4월초까지 정리를 했던 것으로 기억합니다.) 초반에 이러한 방법으로 개념을 정리하면, 상당한 시간이 소요되고, 남들에 비해 뒤쳐진다 느껴지지만, 왕의 귀환을 생각하며 묵묵히 개념을 정리하시기 바랍니다. 저는 이때 실력정석과 교과서(성지출판)을 통해 정리를 하였는데, 정석 연습문제를 모두 다 풀면서 하였습니다.

이제 수능 시험범위의 모든 단원에 걸쳐 정리를 하였다면, 이제 본격적으로 ‘**유형화**’를 시작하도록 합니다. 실제로 수학이라는 학문을 공부하는 것 이라면 유형화를 하는건 크게 도움이 되지 못하지만, 수능이라는 범위가 제한된 시험에서의 경우에는 ‘**유형화**’가 필요하다 생각합니다. 물론 어느 정도 이상의 학생들은 유형이 정리되어 잇지는 않더라도, 어떤 특정한 유형은 어떤 특정한 방법으로 해결한다는 생각이 잠재적으로 있다 생각

됩니다.

‘**유형화**’ 라는 것은 단원의 기본적인 내용들을 유형별로 묶어 공부한다는 것인데요, 대표적으로 수학의 정석(성지출판) 기본문제, 썬(신사고)등 에서 찾아 볼 수 있는 내용들입니다. 개념을 철저히 연관 지으면서 공부를 하셨다면, 어느 정도 실력이 된다 생각합니다. 굳이 유형을 목표로 공부할 필요는 없지만, 가볍게 유형을 정리한다 생각하시면 될 거 같습니다.

저는 유형별 문제집 한 권을 사서 유형별로 대표유형 한 문제씩만 풀고 **않 풀릴 경우** 그 유형의 모든 문제를 다 푸는 것으로 유형정리를 마쳤습니다. 그런 식으로 1~2주 내로 유형 정리를 마쳤습니다. (유형을 따로 노트에 정리하거나 그럴 필요까지는 없다 생각합니다. 그냥 특수한 유형이나 낯선 유형들만 가볍게 정리하셔도 충분합니다.)

이런 식으로 개념정리와 유형화를 마치면 아마 4월 중순에서 5월 초순이 될 듯 합니다. 이제 벌써 6월 평가원이 다가 오고 있지요. 이제는 각종 학원 부교재와 더불어 다양한 학습 자료들이 출간 되는 시기입니다. 시중에 나오는 문제집이나 학원·학교에서 발행하는 부교재들 중 자신이 풀만한 한 두권을 선택하여 6월 평가원전에 풀 수 있도록 합니다. (학원·학교 부교재의 경우에는 발간된 책 전부 다 푸는 것이 가장 좋습니다만, 시간 여건이 안된다면, 우선순위를 두시고 풀어도 무방합니다.) 무리하여 개념 공부한 것과 유형화 공부한 것들을 하나씩 적용하면서 하실 필요는 없습니다. 그냥 손 가는 대로 푸시면 됩니다. 단, 문제 풀이를 하면서, 어려운 문제 (얼마나 나올지는 모르겠습니다만.)를 만나게 되면, 개념 공부한 것을 적용하면서 논리적으로 풀도록 연습하십시오.

개념을 연관 지으면서 공부한 이유가 이제 드러납니다. 학생이 문제를 풀면서 모든 문제를 다 풀어 낼 수는 없습니다. 막히는 문제도 있고, 접근조차 불가능 한 문제들이

나오기 마련이지요. 그러한 ‘멘붕’형태의 고난도 문제들을 해결 할 수 있는 방법이 바로 개념입니다. 가령 2011학년도 수능 24번의 경우를 예로 들면,
 저 문제를 해결할 때, 어떻게 접근할지 막막하다면, 아래와 같이 생각해 볼 수 있지요.

24. 최고차항의 계수가 1이고, $f(0) = 3$, $f'(3) < 0$ 인 사차함수 $f(x)$ 가 있다. 실수 t 에 대하여 집합 S 를

$$S = \{a \mid \text{함수 } |f(x) - t| \text{가 } x = a \text{에서 미분가능하지 않다.}\}$$

라 하고, 집합 S 의 원소의 개수를 $g(t)$ 라 하자. 함수 $g(t)$ 가 $t = 3$ 과 $t = 19$ 에서만 불연속일 때, $f(-2)$ 의 값을 구하시오.
 [4점]

‘아! 미분 단원에서 나온 문제군...’
 ‘함수 $g(t)$ 가 미분 불가능인 $x = a$ 의 개수를 의미하는군...’
 ‘미분 불가능한 점의 개수의 변화 양상을 조사 해야겠군...’
 ‘사차함수 $f(x)$ 에 관한 정보가 없으니... 그러면 일단 개형이라도 그려보자...ㅠ’
 ‘근데 미분 불가능은 미분 가능성을 정의하면서 나오는 것이고...미분 불가능인 점은 첨점이
 나 불연
 속인데 다항함수니 연속함수, 그러면 첨점을 생각해봐야겠네’
 ‘첨점이 만들어 지는건 절대값에 의해 만들어 지겠네...함수 $f(x)$ 를 평행이동 하면서 첨
 점이 만
 들어지니까... 오케이... 개형가지고 풀면 풀리겠다!!!’

물론 실제 시험장에서 이렇게 논리적으로 접근하면서 긴 시간을 요하는 문제는 많지 않습니다. 일반적으로 1~2 문제이고, 그 문제를 굳이 다 풀지 않아도 1등급은 나오지요. (최고난이도 문제 한 문제를 앓 풀더라도 다른 29문제를 다 맞으면 1등급은 나옵니다) 하지만, 지금은 공부 하는 과정이고 시험치는 것이 아니기 때문에, 저런 식으로 문제를 풀면서 모르는 문제들은 차분히 논리적으로 접근하는 연습을 하셔야 합니다.

손 가는 대로, 직관적으로 막 문제를 푼다고 해서 풀리지 않는 경우입니다. 개념을 정리

해두면 저런 방법으로 접근을 ‘해볼 수’라도 있습니다.

(물론 실제로 저렇게 되려면 상당한 노력과 방법들이 요구됩니다. 멘붕 문제를 대처할때에는 개념과 다른 한가지가 더 요구되는데 다른 한가지는 뒤에 가서 설명 드리도록 하겠습니다.)

저러한 방법으로 어려운 문제를 대처하면서 문제집을 풀어 나가다 보면 6월 평가원 모의고사를 치루게 될 것입니다. 아직은 공부한 것이 많지 않아서 공부한 노력과 시간에 비해 6월 평가원 모의고사를 칠 때는 뭐가 달라진지 크게 모를 수도 있지만, 그냥 덩덤히 시험을 볼 수 있도록 하십시오. 6월 평가원을 친 날은 평가원 모의고사 오답 정리를 하시고, 그 주 주말에 분석을 하도록 하십시오. 분석을 할때는 평가원 모의고사 해설을 쓴다 생각하고 A4에 차분히 풀이를 써보도록 하십시오. 또한 고난도문제 및 신유형 문제는 틀렸을 경우 철저히 반성하시고, 왜 접근 하지 못했는지 생각해보기 바랍니다. 내가 시험칠 때 왜 접근을 못했는가. 또는 왜 그런 방향으로 생각을 했었는가. 논리적인 토대를 검토해보시기 바랍니다. 맞았더라도, 내가 왜 그렇게 접근법을 생각할 수 있었는지 정리를 개념정리 한 것을 토대로 정리 하시기 바랍니다.

II. 중반기 (6월 평가원 모의고사 직후 ~ 9월 평가원 모의고사 전)

이제 6월 평가원 모의고사를 치고 나면 ‘탈 유형화’를 해야 할 시기입니다.

6월 평가원 모의고사를 치른 후에, 부족한 약점들이나 보충해야 할 것들이 보일 겁니다. 이론적인 부분도 있고, 시험칠 때 시간이 부족하다던가, 너무 빨리 풀다 보니 실수가 많다 등의 문제점등이 있을 것입니다. 그 부분들 중 해결 할 수 있는 부분은 6월 이내로 마무리 지으시기 바랍니다. (어떤 단원이 유독 많이 틀린다.또는 어떤 특정 단원의 개념이 부족하다.) 또한 장기적으로 해결해야 하는 경우에는 문제풀이를 하실 때 항상 그 부

분을 염두하면서 문제를 푸시기 바랍니다. (가령 실수를 많이한다. 등등)

이제 7월이 되면 여름방학 시즌입니다. 선생님들의 인강이 쏟아져 나올 것이며, 학습 자료들 또한 무자비하게 쏟아질 것 입니다. 이제부터는 여러분이 부족한 부분과 확실한 부분을 정확히 구분하시기 바랍니다. 가령 벡터와 공간기하가 약하다 하면 그 부분을 집중적으로 공부하시기 바랍니다. 인강을 사용하셔도 좋습니다. 문제 풀 때 개념을 통한 논리적 접근은 계속 하시도록 하구요. 또한 여름 방학때는 기출을 풀도록 할 것 입니다. 저의 경우에는 연도별 기출 문제집을 구매하여, 하루에 1개년씩 해서 일주일 동안 기출을 전부 다 끝냈습니다. (기출이 쉽게 풀리지 않는 경우에는 하루는 평가원, 하루는 수능 총 2일 1개년을 푸는 방식으로 하시면 될 듯 합니다.) 기출을 물론 분석하면 좋지만, 저는 고난도 문제들 (1개년에 10~15문제)들에 대해 접근법을 정리하는 정도로만 정리를 하고 마쳤습니다. 그렇게 7월에 약점 보완과 기출 풀이를 병행하도록 합니다.

이제 8월이 되면 9월 평가원 모의고사에 대한 걱정과 함께 D-100일이라는 거점을 지나게 될 것 입니다. 9월 평가원 모의고사가 지나면 이제 굳히기를 들어가야 하므로, 시간이 많은 8월에 바짝 하지 않으면 무너 질 수 밖에 없습니다. 또한 시중에 나오는 어려운 문제집들을 60%, 일반적인 문제 40%의 비율 정도로 문제풀이를 해나가시기 바랍니다. 또한 매주 주말에는 모의고사 1회씩 푸는 것도 나쁘지 않습니다.

시중에 어려운 교재 중에서도 꼬아서 어려운게 아닌 진짜 생각을 많이 해야하는 문제집들을 풀면 좋을 것 같습니다. (가령 일타삼피나, 각종 학원 부교재 중 4점 모음집, EBS 고득점 시리즈등...) 8월에는 많은 문제를 풀어야 합니다.

대중들은 이것을 '양치기'라 부릅니다. 하지만 생각을 하면서 문제를 풀어 나가신다면 이것은 양치기가 아니라 학습이 되는 것이죠.

또한 공간도형과 벡터 쪽 부분은 꾸준히 문제를 풀도록 하십시오.

흔히 수학 문제를 해결하는 방법은 두 가지로 압축할 수 있습니다. 첫째는, 다양한 문제풀이를 통해 쌓인 경험을 이용하여 문제를 푸는 것 (귀납적 풀이) 와 둘째로, 개념과 배운 내용들을 통한 논리적 해결 (연역적 풀이)가 있습니다. 기하 문제의 경우 귀납적 풀이의 성향이 강한 편이며, 대수의 경우 연역적 풀이의 성향이 강한 편입니다.

그러나 수리 영역을 잘 하기 위해서는 두 부분의 능력이 조화를 이루어야 합니다. 많은 문제를 푸는 것은 귀납적 풀이를 강하게 하며 개념정리와 유형화는 연역적 풀이를 강하게 합니다. 지금까지 연역적 풀이를 해왔고 그시기가 길었던 만큼 귀납 풀이는 단기간에 많은 양을 해야 연역적 풀이 능력과 비슷한 능력을 쌓을 수 있습니다.

그렇게 8월을 치열하게 보내고 나면, 9월 평가원이 다가와 있을 것 입니다.

III.하반기 (9월 평가원 모의고사 이후 ~ 11월 대수능 3주 전)

9월 평가원 모의고사의 경우, 수능 전 마지막 전 범위 평가원 모의고사인 만큼 정성 들여 시험을 잘 보시기 바랍니다. 수능을 본다 생각하고 보셔도 괜찮습니다.

9월 평가원모의고사 도 6월 평가원 모의고사와 마찬가지로 9월 평가원을 친 날도 평가원 모의고사 오답 정리를 하시고, 그 주 주말에 분석을 하도록 하십시오. 분석을 할 때 평가원 모의고사 해설을 쓴다 생각하고 A4에 차분히 풀이를 써보도록 하십시오. 또한 고난도문제 및 신 유형 문제는 틀렸을 경우 철저히 반성하시고, 왜 접근 하지 못했는지 생각해보시기 바랍니다. 내가 시험칠 때 왜 접근을 못 했는가. 또는 왜 그런 방향으로 생각을 했었는가. 논리적인 토대를 검토해보시기 바랍니다. 맞았더라도, 내가 왜 그렇게

접근법을 생각할 수 있었는지 정리를 개념정리 한 것을 토대로 정리 하시기 바랍니다.

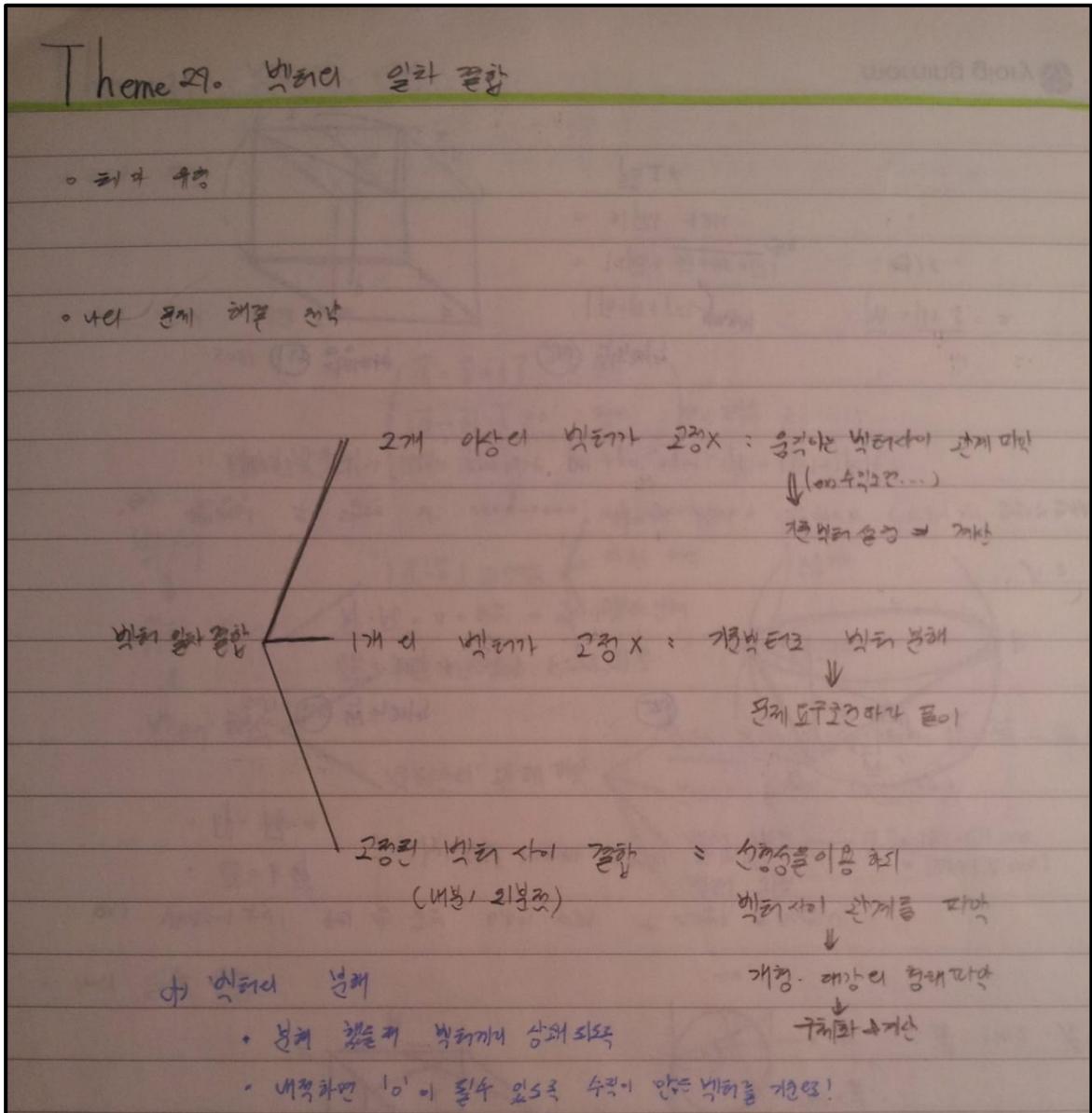
이제 9월 평가원 모의고사 이후부터는 실전 위주의 학습을 들어가야 합니다.

이제는 시중에 나오는 주요한 모의고사들 (한석원 모의고사, 포카칩 모의고사, 이해원 모의고사, 일격필살 모의고사 등...)을 풀 시기 입니다. 물론 모의고사만 매일 푼다고 해서 절대 실력이 늘지 않습니다. 일주일에 3~4회를 모의고사를 풀도록 하되 모의고사만 푸는게 아니라 모의고사도 풀고 **다른 문제들도 풀어야** 합니다. 간혹 학생들 중에 모의고사 1회를 하루에 푼 것이 대단히 많은 양을 한 것으로 착각하고 수학을 더 공부 하지 않는 학생도 있는데, 모의고사의 대부분 문제 (15~25)문제들은 쉬운 문제입니다. 단순히 적용연습을 하는 것 뿐입니다. 모의고사는 시간 분배와 '멘붕'문제를 경험하기 위함이지, 내용을 더 배우고 하는게 아닙니다. 모의고사를 풀때에도 친구들을 모아두고, 시간을 재면서 함께 푸시길 바랍니다. (저는 9월 평가원 모의고사 이후 26회의 모의고사를 풀었습니다.) 모의고사와 더불어 병행하는 책은 다양한 난이도의 문제가 골고루 배치된 문제집이 좋습니다. 기본적인 것들은 까먹지 않으면서 어려운 문제도 건드릴 수 있는 책이 좋습니다. 너무 어려운 것만 풀다 보면 쉬운 문제에서 펑크가 나거나 실수 할 수 있습니다. 9월 평가원 이후는 굳히기 단계이기 때문에, 쉬운 것은 쉬운 데로 풀어주시고, 어려운 문제는 논리적으로 풀어주시기 바랍니다.

이제 모의고사와 더불어 정말 중요한 것이 한가지 남았습니다.

바로 학생 **자신을 되돌아 보는 시간**인데요, 바로 자기 자신의 **풀이법을 아는 것** 입니다. 많은 학생들이 놓치는 부분이기도 합니다. 자기 자신이 가지고 있는 Tool(풀이법)을 정리 보는 것 이지요. 제가 아까 '멘붕 문제'에 대한 대처 방법에서 Multi-Conception과 함께 중요한 것이 있다고 했는데, 그것이 바로 자신의 풀이 방법을 정리하는 것 입니다.

Multi-Conception에서 오는 달리 풀이법을 정리할 때에는 테마별로 정리를 하시기 바랍니다. 가령 벡터의 일차결합이라 하면, 아래와 같이 정리하는 것 이죠.



저렇게 패턴에 대한 나의 풀이 방법들을 정리해 두면, 개념 정리와 더불어 좋은 효과를 가져 올 수 있습니다. 어떠한 문제를 만났을 때, 이 문제가 어떤 단원인지 어떠한 내용을 통해서 풀어야 하는지 Multi-Conception으로 파악했다면, 이제 내가 그 부분을 해결할 때 어떠한 도구를 가지고 있는지 안다면, 적절한 도구를 사용하여 문제를 풀 수 있는 것이죠.

9월 평가원 이후 모의고사를 풀면서, 정리를 하시면 됩니다. 물론 자신의 풀이법을

정리하는데 올인 하셔서선 안되며, 적정량의 학습과 함께 정리를 하셔야합니다. 물론 저 정리는 수능 3주 전까지는 마칠 수 있어야 합니다.

이제 수능 3주 전까지 모의고사를 풀면서 정리를 하시고, 더불어 자기가 실수 하는 유형들을 꾸준히 잡아 가셔야 합니다. 이제 수능 3주전이 되면, 학생 여러분께 남아 있는 툴(Tool)은 크게 세가지 입니다. 다양한 문제 풀이의 경험, 체계적으로 정리된 개념 (Multi-Conception), 풀이법 정리 인데요, 이 세가지가 결국 모든 문제풀이의 핵심으로 자리잡게 되는 것입니다. 쉽게 아는 문제라면 다양한 문제 풀이 경험을 통해 그대로 풀어주시면 됩니다. 또한 아리송하거나 어려운 소위 ‘멘붕 문제’ 들은 Multi-Conception과 자신의 풀이법을 통해 해결 할 수 있는 것이죠.

IV. 마무리 (11월 대수능 3주전 ~ 수능 전날)

이제 수능 3주 전부터는, 지금까지 학생이 풀었던 수많은 문제집들과, 부교재, 모의고사들 중에서 우선 순위를 매겨서, 틀렸던 문제들을 복습하도록 합니다. 물론 실수를 잡기 위한 노력도 추가 되어야 하구요. 수능이 가까워 질수록 많은 학생들이 급하게, 빠르게 ‘만’ 문제를 해결하려다, 정작 실수를 하는 빈도가 많아 집니다. 3주 전부터는 아는 것은 확실히 하되, 자신의 약점을 최종적으로 보완하는 것 이죠. 물론 자신이 풀었던 모든 문제집들을 다 복습 할 수는 없을수도 있습니다. 그러나 우선순위를 매기고, 그 순서에 맞게 오답을 정리하신다면 흔들리지 않고 차분히 정리 할 수 있을겁니다. 저는 이때 학원 부교재를 중심으로 복습을 하였는데, 틀린 문제들과 특이하게 풀었다고 체크 해놓은 문제들만 다시 보는 정도로 하였습니다.

또한 3주전 이라고 모르거나 어려운 문제 풀면 자신감이 없어진다 생각하여 일부 학

생들 중에서는 새로운 문제를 풀지 않고 알고 있던 부분을 공고히 하는데 혼신을 기울이는 학생들도 있습니다. 그러나 제가 생각하기로는, 자신감이 없어지는 상황도 경험을 해보고 느껴봐야 수능 때 그런 상황에서도 흔들리지 않고 문제를 해결할 수 있다 생각합니다. 따라서 저는 수능 3주전이라고 해서 새로운 문제를 푸는 것을 배재하지 마시고 적극적으로 문제를 푸시기 바랍니다. 지금까지 노력해온 것들이 마지막 3주에 물거품이 되지 않도록 유지하기만 해도 됩니다. 1일 1회의 모의고사나 적어도 1일 15문제 이상의 문제들은 풀어 주시기 바랍니다.

또한 모의고사를 친구들과 시간을 재면서 푸시기 바랍니다. 기준시간이 100분이라면 100분보다 약간 짧게 90분 정도로 하여 OMR카드 마킹까지 다 해서 실제 수능처럼 풀어 보시기 바랍니다. 또한 어려운 문제를 만났을 때, 그 문제들을 넘기는 것도 연습을 하시기 바랍니다. 실제 수능시험장에서 ‘멘탈 붕괴(멘붕)’ 이 발생할 경우 그 해당 문제를 넘기고 다음 문제를 해결하는 그런 대범함도 있어야 하기 때문이죠.

그리고 이제 수능을 치는 주 주말(토요일) 부터는 그 해 치루었던 6,9월 평가원 기출 문제들과 전년도 수능 및 6.9월 평가원 모의고사를 다시 풀어보시기를 권장합니다.

이제 수능 치는 당일이 되면, 언어(국어 영역) 을 치루신 후 수리(수학 영역)을 치기 전 쉬는 시간 동안 자신의 풀이법을 정리한 노트를 빠르게 훑어보신 후 수리 영역 30문제를 차분히 풀어주시면 됩니다. 물론 자기가 공부한 것 밖에서, 생각한 것 밖에서 출제될 수도 있지만, 이렇게 공부한 학생 당사자가 풀지 못하는 문제라면, 비록 그 문제를 못 풀더라도 1등급은 당연히 보장되며, 높은 백분위를 받을 수 있습니다.

V. 기타 학습에 대한 저의 의견 및 추천 교재

첨부 1) 초반기 (2월 초~ 6월 평가원 모의고사 전) 추천 교재

교재 명	난이도 및 특징	학습 시기
수학의 정석 실력편 (성지 출판)	개인적으로 가장 초반기에 가장 추천하는 책. 예제들은 평이한 난이도이다. 연습 문제들은 까다로운 편. 하지만 실력정석의 모든 문제들을 설명할 수 있다면 상당한 실력을 갖춘셈. 필자는 삼수까지 실력정석을 약 6회 풀었다.	초반 (2월 초~3월 말)
수학 교과서 (성지 출판)	수학 II ~ 기하와 벡터 까지 교과 내용을 타 교과서와는 달리 다른 시각에서 본 부분이 많다. 교과서 중에서는 가장 추천한다. (수학 I 은 출간이 되지 않았다.)	초반 (2월 초~3월 말)
수능 완성 유형편 (EBS)	어렵지 않은 문제들을 선별해 두었다. 유형화를 할 때 썬까지 풀지 않아도 되는 수준이라면 추천하는 책이다. 신판이 미출간이라면 전년도 판도 괜찮다 생각한다.	초반 (4월 초~5월 말)
수능 다큐 (신사고)	수능 유형 문제들을 유형별로 분류해놓은 책. 유형화를 할 때 썬까지 풀지 않아도 되는 수준이라면 추천하는 책이다. 대부분은 쉬운 난이도로 편성 되 있다.	초반 (4월 초~5월 말)
수능 특강 (EBS)	어렵지 않은 문제들을 선별해 두었다. 굳이 유형화 학습을 하지 않아도 되지만 전범위를 빠르게 훑고 싶어 하는 학생들에게 추천한다. 난이도는 쉬운편이다.	초반 (4월 초~5월 말)

*수학의 정석을 풀 때 연습문제가 어렵고 힘들더라도 넘기지 말고 하셨으면 합니다.

실력 정석이 너무 어려우시다면 수학의 바이블이나 수학의 정석 기본편도 가능합니다.

첨부 2) 중반기 (6월 평가원 모의고사 후 ~ 9월 평가원 모의고사 전) 추천 교재

교재 명	난이도 및 특징	학습 시기
연도별 수능 기출 문제집 이코노미 (마더텅)	2004년 이후 수능과 평가원 기출 문제들을 연도별로 수록 해 놓은 책이다. 가격이 매우 저렴한 편. 문제만 풀 것이면 가장 추천하는 책이다.	중반 (6월 초~8월 말)
일타 삼피 (홀로서기)	수능 최신 유형 문제들을 수록해놓은 책이다. 어떠한 시중 문제집에서도 볼 수 없는 퀄리티의 문제들이 수록되어 있다. 개인적으로 반드시 풀었으면 하는 교재이다.	중반 (6월 초~8월 말)
한권으로 완성하는 수학 (오르비)	저자의 다양한 문제 풀이 방법과 독창적인 아이디어들이 수록되어 있다. 색다른 풀이나 다른 관점에서의 아이디어를 얻고 싶다면 추천. 실력이 어느 정도 이상인 학생에게 추천.	중반 (6월 초~8월 말)
고득점 N제 (EBS)	시중에서 구할 수 있는 고난도 문제집. 어려운 문항들이 상당히 많은 편. 하지만 실력이 되는 학생에게는 반드시 풀어야 할 문제집으로 추천한다.	중반 (6월 초~8월 말)
자이 프리미엄 고난도 (도서출판 수경)	시중에서 구할 수 있는 고난도 문제집. 어려운 문항들이 다소 있는 편. 시간의 여유가 된다면 풀어 보는 것도 좋다. 경찰대와 사관학교 기출 문제들도 포함.	중반 (6월 초~8월 말)
고난도 N제 (메가스터디)	시중에서 구할 수 있는 고난도 문제집. 어려운 문항들이 상당히 많은 편. 시간의 여유가 된다면 풀어 보는 것도 좋다. 학생에 따라 평이 많이 갈리는 편.	중반 (6월 초~8월 말)
약점 체크 & 4점 공략 (신승범 선생님 인강)	인터넷 강의도 좋지만, 개인적으로 자료가 매우 좋다 생각한다. 문제들이 모두 상당한 수준이다. 질도 괜찮은 편. 좋은 방향으로 활용하면 매우 좋다 생각한다.	중반 (6월 초~8월 말)
Mathroad (수와 길)	논외 이지만, 이 시기에 중등 기하에 대한 부족함을 느끼는 학생이라면, 한번쯤 훑어볼 만한 책이다. 중학교 개념들을 사전식으로 배열해놓은 책. 꼭 필요할 경우에만 봤으면 한다.	중반 (6월 초~8월 말)

*저는 재수,삼수때 학원 부교재를 많이 풀어서, 많은 책들을 추천해 드릴 수 없네요...

학교나 학원에서 나오는 부교재들은 특별한 이유 가 없으면 다 푸시길 바랍니다.

*저 시기에 풀면 좋은 모의고사는 아래 첨부3) 을 참고해 주시기 바랍니다.

첨부 3) 하반기 (9월 평가원 모의고사 후 ~ 수능 3주 전) 추천 교재

교재 명	난이도 및 특징	학습 시기
한석원 모의고사 시리즈 (Teach Me)	6월, 9월 평가원을 반영하는 양질의 모의고사 1,2,3권이 있으며, 인터넷에서 강의 없이 책만 구매 가능 하다. 꼭 풀어보기 바란다. 학생들 사이에서는 유명한 모의고사.	하반기 (8월 말~10월 말)
포카칩 모의고사 (오르비)	양질의 문제와 함께 그 해 평가원 모의고사가 반영되어 출판되는 모의고사 모음집. 웬만하면 푸는 것을 추천한다. EBS에서 나온 모의고사.	하반기 (8월 말~10월 말)
수능완성 실전편 (EBS)	참신한 문제들도 간혹 보인다.난이도는 보통. 풀 수 있는 모의고사가 없다면 풀어보는 것도 나쁘지 않다. 우선순위에 둘 정도는 아니다.	하반기 (8월 말~10월 말)
이해원 모의고사 (오르비)	학생들 사이에서 유명한 모의고사. 다양한 문제와 함께 그 해 평가원 모의고사가 반영되어 출판되는 모의고사 모음집. 색다른 고난도 문제들도 포함되어 있다.	하반기 (8월 말~10월 말)
일격필살 모의고사 (홀로 서기)	학생들 사이에서 유명한 모의고사. 다양한 문제와 함께 그 해 평가원 모의고사가 반영되어 출판되는 모의고사 모음집. 색다른 고난도 문제들도 포함되어 있다.	하반기 (8월 말~10월 말)
문제 해결 전략 (이창무 선생님 인강)	테마별로 기출문제들을 정리해 놓은 강의. 테마별로 정리하기 막막하다면, 한 번 참고하는 것도 괜찮은 방법이다. 꼭 필요한 부분을 위주로 도움을 받으면 될 듯 하다.	하반기 (8월 말~10월 말)
수학의 정석 실력편 (성지 출판)	하반기에 전 범위를 빠르게 훑고 싶다면, 기본문제와 예제들만 풀기를 추천한다. 그렇게 하면 1주면 충분히 전 범위를 빠르게 훑을 수 있다. 비슷한 난이도의 다른책도 OK.	하반기 (8월 말~10월 말)

※ 첨부1 ~ 첨부3 까지 제가 추천하는 책들은 제가 주관적으로 느끼고 생각한 바입니다.

객관적인 지표가 될 수 없으며, 특정 책이나 출판사와 이해관계는 전혀 없습니다.

순전히 제가 삼수까지 하면서 느꼈던 부분을 나열한 것이며, 나열한 순서는 임의로

나열한 것 입니다.

※ 인터넷 강의에 대한 저의 생각

많은 학생들이 인터넷 강의를 수강하면서 도움을 많이 받는 것으로 알고 있습니다. 인터넷 강의는 자신에게 적합한 수준에서 부족한 부분에 대해 도움을 받기 위해 듣는 것이 이론상 가장 바람직합니다. 물론 인터넷 강의를 잘 활용할 경우 상당한 정도로 효과가 있으며, 생산적인 학습이라 생각합니다. 다만 특정 인터넷 강의에 맹목적으로 따라가는 경우는 저는 말리고 싶습니다. 인터넷 강의란 결국 선생님의 도움을 원격(인터넷)으로 받아 자신이 능동적으로 해야 하는 학습인데, 맹목적으로 막연히 들어야 할 것 같아 듣는다면 도움이 될지에 대해서는 논할 필요가 없다 생각합니다.

또한 인터넷 강의를 들으면서 마치 그것이 수학의 전체인 듯 인터넷 강의에만 매진하다 보면 결국 인터넷 강의에서 가르쳐 준 것 이상을 보기가 힘들어 집니다. 수학 공부를 하면서 최대한 능동적으로 하십시오. 물론 후반기에 가서 고민을 깊게 하며 몇 시간을 소비하는 것은 매우 비효율 적이지만, 개념을 잡아가는 과정에서, 개념간의 연관을 짓기 힘들다고 바로 노력도 하지 않고 인터넷 강의에 의존하려는 안일한 생각 또한 매우 비효율적입니다. 시험장에 가지고 갈 수 있는 것은, 자기가 노력하고 고민한 것들입니다. 또한 시험을 치루는 당사자는 선생님도 친구도 아닌 본인 학생 자신입니다.

VI. Epilogue

위 방법대로 하려면, 재수 이상의 N수생일 경우는 시간이 나더라도, 고3 재학생들의 경우 타이트할 것 같다. 나도 저 방법을 재수,삼수 하면서 익혔고 시행했기 때문에, 저 방법이 실제로 얼마나 적합할지는 모른다. 그러나 학생들이 수학 공부를 어떻게 하는 것이 좋은지에 대해 많이 고민하고, 시행착오를 겪기에 나도 내가 2년 동안 공부한 내용을 가감 없이 서술해 보았다. 또한 내가 재수 삼수때 공부한 방법이다 보니 일부 학생들은 따라가기 어려운 방법 일 수 있다. 그러나 한 명의 학생에게라도 도움이 된다면 저는 후회가 없으리라 생각한다.

재수, 삼수를 하면서 이렇게 내가 공부 했던 방법과 노하우(?)를 써보는 것을 한번쯤 해보고 싶었다. 비록 이게 어떤 영향이나 파장을 미칠지는 모르겠지만, 적게는 2년, 많게는 5년 동안 공부한 것들이 잊혀지는 것이 안타까웠다. 물론 내가 절대로 뛰어나거나 머리가 좋거나 우수하지도 않지만, 친구들과 동생들, 멘토들에 비하면, 새 발의 피도 되지 않지만, 느낀 점과 나의 생각을 펼쳐 볼 수 있어서 좋았다.

또한 내가 강남D학원에서 재수,삼수를 하면서 작성한 Multi-Conception과 풀이법을 정리한 노트를 검토하고 자문해주신 J.S. Park 선생님께 깊은 감사의 뜻을 전하고 싶다.

저에 대해 궁금해 하시는 분들이 계실 것 같아...ㅎ
간략하게 소개 하면 저는 이러한 방법으로 수학(수리 영역)을 공부하여
2013학년도 6월 평가원 100점
2013학년도 9월 평가원 100점
2013학년도 11월 수능 97점 (단답형 주관식 통계 문항 틀림)
정도의 수준에 도달하였습니다.. 또한 대성 월례·전국모의고사 전체(9회)에서 1개의 오답이 발생하는 정도였습니다. 현재는 신촌의 Y대학교에 입학할 예정입니다...ㅎ

끝까지 읽어 주셔서 감사합니다...^^