

수학 4~5등급을 위한 수학 공부법

안녕하세요. 푸에르 (박성현) 입니다.

저번에 말씀드렸던 것처럼, 수학 공부법에 대해 간단한 방향제시(?) 정도

주기적으로 글을 쓰려 합니다.

오늘은 4~5등급대의 학생들을 위해 수학 공부법을 간단히 얘기하려 합니다.

수학이 5등급 이하인 경우, 수학 공부를 제대로 시작하려 해도

조금만 붙잡고 있으면 지루해지는 경우가 많습니다.

왜냐하면, **새로 공부를 하려고 해도 '이리 지나간 진도'가 확실하지 않기 때문**이죠.

예를 들면 수II 로그 기본문제 中

$x^2 - 6x + 8$ 의 두 실근이 α, β 일 때 $\log A + \log B = \alpha\beta$ 라면 AB 의 값을 구하시오

같은 문제에서, 우리는 $\log A + \log B = \log AB$ 라는 공식을 새로 배웠습니다.

그런데, 수I에서 다루고 있는 '근과 계수의 관계'에서 $\alpha + \beta = -\frac{b}{a}$, $\alpha\beta = \frac{c}{a}$ 라는 것을 배웠는데

인수분해를 할 줄 모르거나 근과 계수의 관계에 대해 제대로 알지 못하는 학생의 경우

$\alpha\beta$ 가 뭔데? 하는 상황이 발생합니다.

또 다른 예시를 봅시다.

21. $xy > 0$ 인 정수 x, y 와 자연수 n 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 순서쌍 (x, y) 의 개수를 a_n 이라 하자.

(가) $|x| \leq 2^n, |y| \leq 2^n$
 (나) $x > 0, y > 0$ 일 때 $xy \leq 2^n$ 이고,
 $x < 0, y < 0$ 일 때 $xy > 2^n$ 이다.

수열 $\{a_n\}$ 의 첫째항부터 제 n 항까지의 합을 S_n 이라 할 때, S_4 의 값은? [4점]

① 300 ② 320 ③ 340 ④ 360 ⑤ 380

위의 문제는, 2017학년도 고1 11월 모의고사의 21번 문제입니다.

최종 발문만 살펴보았을 때는, S_n 을 구하는 것이니 '수II'의 수열부분입니다.

그러나 결국, (가)와 (나) 조건은 '수I'의 '부등식의 영역'에 관련된 부분입니다.

수II의 탈을 쓰고 있는 수I 문제입니다.

처음 들었던 로그의 예시보다는 어려운 문제입니다만, 결국 마찬가지입니다.

4~5등급대의 학생들께서는 앞선 단원들의 공식을 대부분 제대로 숙지하고 계시지 않습니다.

(이러한 수열을 가장한 캐슈세끼 개수 세기 문제는 $n=1, 2, 3..$ 대입하시면서 '규칙'을 찾자.)

라는 행동 방침을 스스로 숙지하고 계셔야 합니다.

(어려운 문제에 대한 행동 방침을 정리해보는 것은 실력이 더 생기고 하면 좋다고 생각합니다.)

그럼 어떻게 할 것이냐?

확실한 것은, 여러분께서는 '지금까지 배운 모든 부분들'의 공식을 이해하고 외운 뒤

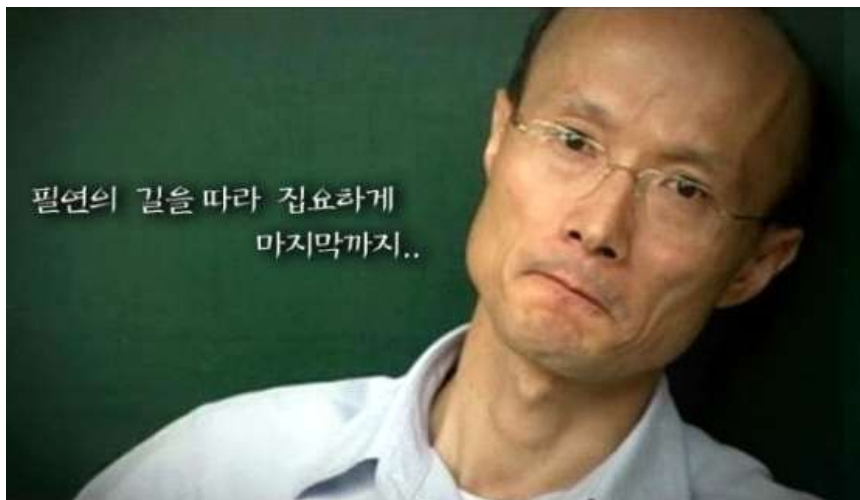
'아 이 문제, 이 공식과 관련된 부분인데' 라고 생각하신 뒤

그 공식을 떠올리고 대입만 할 줄 아시면 3등급까지는 올릴 수 있다는 겁니다.



" 아니 그럼 선생님 어떻게 그 공식을 떠올리고 대입을 하게 만드냐구욧! "

물으신다면



죄송합니다.

학년고하를 막은하고, 지금 슬슬 기말고사가 시작되는 이 시절에서 (재수생 제외)

새로운 학기가 시작되기 전 (3월)까지, **반드시 지난 단원들의 교과서를 2번은 풀길 권장합니다.**

왜 자꾸 교과서, 교과서 하시냐고 물으신다면

기초를 닦기에 교과서만큼 심플하면서 정리해 둔 교재가 많지 않기 때문입니다.

우리가 보통 '개념서' 라고 부르는 개념원리, 썸, RPM 등등의 문제집들은

'요약서' 라고 생각합니다.

현재 고1이든, 고2이든, 고3을 올라가는 학생이든

4등급 혹은 그 이하의 상태라고 스스로 판단되시면, 이것저것 다 떠나서

'교과서'를 풀고, 직접 다 풀어보시길 바랍니다.

교과서를 1번 정독하고, 연습문제들을 풀어보고, 썸 A~B레벨정도를 1번 푸시는 것도 괜찮습니다.

조금 더 자세하게는, 인터넷 강의를 활용하거나 과외의 도움을 받거나 하는

기타의 방법들이 있지만, 이 또한 마찬가지입니다.

수업 혹은 강의의 포커스는 '앞선 단원 복습'에 맞춰져야한다고 생각합니다.

개인적으로 수업하는 학생들에게는, 문제를 풀 때 이러한 수학 공부법 습관을 심어주려 합니다.

1. 모든 문제를 **처음 풀 때는 '공책'**에 알아볼 수 있게 풀고, 답을 공책에 적을 것
(푸는 과정에서 애매한 문제 혹은 아예 모르겠는 문제는 표시해둘 것)
2. 풀 뒤에 안 풀리는 문제가 있었다면 채점 전에 문제당 5분정도 고민해볼 것
3. 그 이후에 채점'만' 하고 틀린 문제는 다시 풀어볼 것 (1번 과정에서 모르겠다고 표시한건 제외)
4. 그 이후 해설을 보고, 따라서 써볼 것
5. 1~4 과정 이후에 1주일 내로 '문제집'에 다시 '표시해 둔 문제'와 '틀린 문제를 풀어볼 것
(또 공책에 풀어도 무관)

이것은 제가 공부한 방식과도 마찬가지로인데요.

① 문제를 풀고 바로 채점을 하지 않는 이유

뇌에서 무의식적으로 그 문제를 해결하고 있는지, 다시 풀 때 풀리는 경우도 있기 때문입니다.

② 채점'만' 하고 다시 고민하는 이유

채점을 통해 '해설'을 보기 전에

'나만의 생각'으로 틀린 이유에 대해 생각해볼 수 있고, 풀이 과정을 복기하자는 이유였습니다.

채점을 하면, 그리고 해설을 보면

'무의식적으로 논리의 흐름이 결정되는 것' 같다는 느낌을

스스로 받았거든요.

③ 처음에 공책에 푸는 이유

2번째 풀 때 (2번 이상 푸는 과정은 필수입니다.)

문제집이 더러우면 '왠지' 풀기 싫다는 느낌을 받기도 하고

문제집에 풀이과정 혹은 채점할 때 본인이 적어둔 필기를 통해

2번째 문제를 풀 때 알게 모르게 힌트를 받을 수 있기 때문입니다.

④ 1주일 이내에 다시 문제를 풀어보라고 하는 이유

인간은 망각의 동물이기 때문입니다.

5번 과정이 없으면, 공부한 것의 70% 는 무용지물이라고 스스로 생각합니다.

그러나 이 모든 과정은 '약간은 구체적인' 공부 방법 제시일 뿐입니다.

누구든 공부 방법에 대한 방식은 접할 수 있지만, 그것만으로는 충분하지 않습니다.

가장 중요한 것은 인강을 듣든, 혼자 공부를 하든, 뭘 하든 하나라고 생각합니다.

'꾸준히 좀 하자'