

Ver.2018 수리논술_논리적 서술 아이디어의 일반화

[수리논술 답안 작성 Step5]

Step1. 제시문+문항 분석

Step2. 접근 아이디어 발상

Step3. 답안의 전반적 구성

Step4. 답안의 작성

Step5. 근거 확인 및 계산상의 오류확인

제시문+문항 분석 시_

1. 이미 알고 있는 교과서 상의 수학적 정의가 주어진 제시문은 일단 빠르게 체크한다!
2. 문제에서 구하고자 하는 바가 무엇인지 정확하게 파악하는 것은 기본이다!
3. 제시문+문항 분석 시 조건이나 식, 함수의 모양을 관찰하고 대수적 조작의 가능성을 찾아라!

접근 아이디어의 발상은_

1. 빈출 질의 문항에 대한 접근법은 기본적으로 정리하라!(ex. 최댓값, 최솟값, 대소 비교 등)
2. 교과서 전 영역에 걸친 파트별 개념의 수학적 정의를 숙지하고 이를 적용해 접근한다.
(ex. 한 점에서의 연속의 정의, 한 점에서의 미분가능의 정의 등)
3. 변수 간의 관계를 파악해 식을 설정하라!
4. 유일한 접근식이 있는 건은 아니다. 다른 아이디어를 통한 접근도 가능하다. 그러나 그 과정은 논리적이어야 한다.

답안의 전반적 구성은_

1. 답안을 단계식으로 구성할 지 혹은 분류식으로 구성할지 등 전체 구성을 생각하라!
2. 근거를 제시하라! 제시문의 수학적 정의를 들어 식이 성립함을 또는 적용할 수 있음을 밝혀라!
3. 일반화의 오류를 조심하라! _직접증명법, 수학적 귀납법, 귀류법, 대우증명법, 반례 등 증명의 기법을 숙지하라!
4. 최종 답까지 확실히 도출하라.

서술 상의 흐름에서_

1. 새로운 함수나 식을 설정할 땐 반드시 밝혀라!
2. 군더더기는 빼고 정의의 조건을 포함한 핵심 포인트만 제시하라!
3. 이전 문항의 결과값 또는 이전 문항에서 증명한 식의 활용 가능성을 생각하라!
4. 필요하면 그래프, 도표 그리고 이름을 붙여라!
5. 이전 식의 활용이 필요할 땐 이전 식에 번호나 γ, ν, ρ, \dots 를 붙여라!
6. 전개 과정에서 식의 모양을 관찰하라!
7. 조건과 범위를 확인하고 필요하면 반드시 표기하라!
8. 서술과정에서 간략한 근거를 제시할 땐 by, \therefore 등을 활용하라!
9. 본인이 당연하다고 생각하는 과정도 경우에 따라선 서술해줘야 할 수도 있다.
10. 동일한 풀이가 반복될 땐, “마찬가지 방법으로~”라고 표현해도 좋다.
11. 증명이 자명할 땐, “자명하다”라고 표현할 수도 있다. (정말 자명해야 하므로 주의 요망!!)

연산의 과정에서_

1. 연산 과정을 보여라! 그러나 계산을 수능수학 풀 듯이 그대로 쓰는 것이 아니다!
2. 어떤 연산을 했는지 표현한다!_ex) ~ 두 식을 연립하여, 식①에서 식②를 빼면 등등.

세부 영역별 서술에서_

1. 치환 적분 시 치환되는 변수에 의한 변형된 적분 구간을 반드시 표현하라!
2. 음함수 미분의 경우 어떤 변수에 관해 미분하는지 밝혀라!
3. 매개변수로 나타난 벡터방정식의 매개변수 t 는 실수임을 표현하라!
4. 적분구간은 닫힌구간이어야만 함에 유의하라!(교육과정상 리만적분의 정의에 의해)
5. 삼각함수 합성 시 새로 설정한 각의 삼각함수 값을 표현하라!

본 자료는 ver.2018으로

1. 대학별 평가 기준
2. 합격생 모범답안
3. 실제 학생 답안 첨삭 지도 시 발견되는 흔한 서술상의 논리적 결여

에 근거합니다.