

IB 중등 프로그램 과학 논술 루브릭

기준	4점	3점	2점	1점	0점
지식과 이해	1. 과학적 지식을 개괄적으로 설명할 수 있다. 2. 과학적 지식과 이해를 적용하여 익숙한 상황에서 제시된 문제를 해결하고, 익숙하지 않은 상황에서 제시된 문제에 대한 해결책을 제안할 수 있다. 3. 정보를 해석하여 과학적으로 뒷받침되는 판단을 내릴 수 있다.	1. 과학적 지식을 진술할 수 있다. 2. 과학적 지식과 이해를 적용하여 익숙한 상황에서 제시된 문제를 해결할 수 있다. 3. 정보를 적용하여 과학적으로 뒷받침되는 판단을 내릴 수 있다.	1. 과학적 지식을 기억해낼 수 있다. 2. 익숙한 상황에서 제시된 문제에 대한 해결책을 제안하기 위해 과학적 지식과 이해를 적용할 수 있다. 3. 정보를 적용하여 판단을 내릴 수 있다.	1. 과학적 지식을 선택할 수 있다. 2. 익숙한 상황에서 제시된 문제에 대한 해결책을 제안하기 위해 과학적 지식과 이해를 선택할 수 있다. 3. 정보를 적용하여 판단을 내릴 수 있지만, 성공은 제한적이다.	- 앞에서 언급한 사항 중 어느 것도 충족하지 못함.
탐구 및 설계	1. 과학적 탐구를 통해 검증할 문제나 질문을 개요로 제시할 수 있다. 2. 과학적 추론을 사용하여 검증 가능한 예측을 개요로 제시할 수 있다. 3. 변수를 조작하는 방법을 개요로 제시하고, 충분하고 관련성 있는 데이터를 수집하는 방법을 개요로 제시할 수 있다. 4. 적절한 재료와 장비를 선택하는 논리적이고 안전하며 안전한 방법을 설계할 수 있다.	1. 과학적 탐구로 검증할 문제나 질문을 제시할 수 있다. 2. 검증 가능한 예측을 개요로 제시할 수 있다. 3. 변수를 조작하는 방법을 개요로 제시하고 관련 데이터를 수집하는 방법을 명시할 수 있다. 4. 적절한 재료와 장비를 선택하여 안전하고 안전한 방법을 설계할 수 있다.	1. 과학적 탐구를 통해 검증할 문제나 질문을 제시할 수 있다. 2. 검증 가능한 예측을 제시할 수 있다. 3. 변수를 조작하는 방법과 데이터 수집 방법을 제시할 수 있다. 4. 재료와 장비를 선택하여 안전한 방법을 설계할 수 있다.	1. 과학적 탐구를 통해 검증할 문제 또는 질문을 선정할 수 있다. 2. 검증 가능한 예측을 선정할 수 있다. 3. 변수를 명시할 수 있다. 4. 제한된 성공률로 방법을 설계할 수 있다.	- 앞에서 언급한 사항 중 어느 것도 충족하지 못함.

의사 소통	1. 항상 명확하고 적절한 방식으로 정보와 아이디어를 전달한다. 2. 명확하고 논리적인 구조로 효과적으로 정보와 아이디어를 구성한다. 3. 적절한 관례를 사용하여 정보 출처를 일관되게 제시한다.	1. 정보와 아이디어를 대체로 명확하고 적절한 방식으로 전달한다. 2. 정보와 아이디어를 명확하고 논리적인 구조로 구성한다. 3. 정보의 출처를 기재한다.	1. 정보와 아이디어를 다소 명확하고 적절한 방식으로 전달한다. 2. 정보와 아이디어를 인식 가능한 구조로 구성한다. 3. 때때로 출처를 기재한다.	1. 정보와 아이디어를 항상 명확하지 않은 방식으로 전달한다. 2. 제한된 구조 감각으로 정보와 아이디어를 구성한다. 3. 출처를 일관성 없이 나열한다.	- 앞에서 언급한 사항 중 어느 것도 충족하지 못함.
비판적 사고	1. 다양한 정보를 철저히 분석한다. 2. 서로 다른 관점과 그 함의를 평가한다. 3. 논리적으로 잘 구성된 증거로 뒷받침된 의견이나 결론을 제시한다.	1. 다양한 정보를 식별하고 설명한다. 2. 서로 다른 관점과 그 함의를 설명한다. 3. 증거로 뒷받침된 의견이나 결론을 제시한다.	1. 일부 정보 요점을 식별하고 설명한다. 2. 다양한 관점을 개괄적으로 설명한다. 3. 제한된 증거와 함께 의견이나 결론을 제시한다.	1. 제한된 수의 정보 요점을 식별한다. 2. 기본적인 관점을 인식한다. 3. 간단한 의견이나 결론을 제시한다.	- 앞에서 언급한 사항 중 어느 것도 충족하지 못함.