

뇌섹남들은 수학 문제를 푼다?!

뇌·섹·시·대 문제적 남자!

문제를 푸는 건 골치 아프고 따분하다는 생각은 잠시 접어도 좋다. 문제를 풀어도 지루하지 않고 재밌다. 심지어 나도 모르게 문제를 풀게 된다. 한 똑똑 한다는 6명의 남자가 모여 문제를 푸는 예능 프로그램 〈뇌섹시대, 문제적 남자〉에 대한 얘기다. 이들이 겨루는 문제에는 유독 수학 문제가 많다. 어떤 수학 문제일까?

글 장경아 기자 사진 CJ E&M
도움 박부성(경남대 수학교육과 교수), 이근찬(CJ E&M 문제적남자 연출PD)



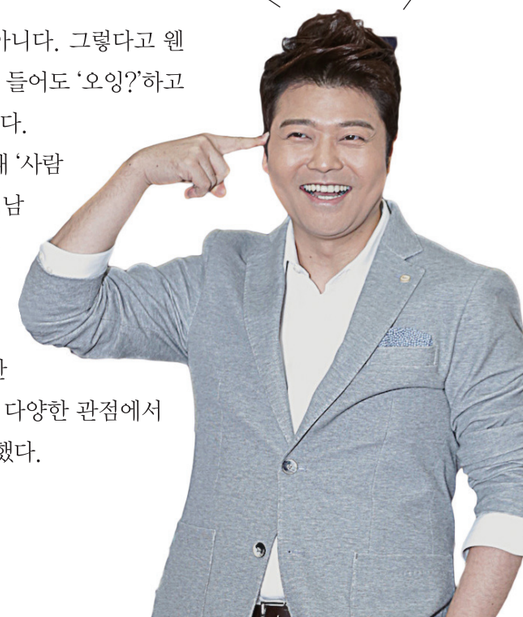
뇌섹남들의 겨루기 문제는 퍼즐?

'뇌가 섹시한 남자'를 줄여 부르는 '뇌섹남'은 지적인 매력이 있는 똑똑한 남자를 뜻하는 신조어다. 〈뇌섹시대, 문제적 남자〉는 예능이라 하기에 다소 의아하다. 문제를 푸는 것 외에는 별다른 게 없기 때문이다. 제작진이 문제를 주면 출연자들이 문제를 풀면서 웃고 떠드는 게 전부다. 그럼에도 자꾸 눈길이 가고, 한번 보기 시작하면 덩달아 같이 문제를 풀게 되는 묘한 매력이 있는 건 왜일까? 첫 번째 이유가 '뇌섹남'이라는 이름에 손색없는 똑똑한 출연자들에게 있다면, 두 번째는 이유는 바로 '문제'에 있다.

문제적 남자에서 다루는 문제는 지식을 확인하는 단답형 문제가 아니다. 그렇다고 웬만한 사람은 범접할 수 없는 어려운 문제도 아니다. 대부분은 문제만 들어도 '오잉?'하고 호기심이 발동하고, 그 답을 알면 '아하~!'하고 감탄이 나오는 것들이다.

이런 문제는 '퍼즐'이란 이름으로 사람들에게 익숙하다. 퍼즐은 본래 '사람들을 괴롭히는 문제'란 뜻이지만 퍼즐마니아로 잘 알려진 박부성 경남대 수학교육과 교수는 '재치 있는 착상으로 해결할 수 있는 간단한 문제'로 정의했다. 간단한 문제라고 해서 쉽게 풀린다는 건 아니다. 전문적인 지식이 없어도 누구나 풀 수 있다는 뜻이다.

퍼즐을 잘 풀면 똑똑해질까? 박 교수는 "두뇌 능력이 퍼즐과 무관한 경우도 많기 때문에 직접적인 상관관계가 있다고 보기는 어렵지만, 다양한 관점에서 문제를 해결한다는 점에서 두뇌 계발을 하는 데 도움이 된다"고 설명했다.



완벽한 협동 플레이가 돋보인 북한 수재 문제

출연자들이 문제를 풀기 위해 고군분투하며 자유롭게 대화를 나누는 과정에서는 웃음이 나온다. 출연자들은 자존심을 걸고 문제를 풀기 위해 묘한 신경전을 벌이고, 저마다의 방법으로 재능을 유감없이 발휘한다. 특히 세 사람의 협력이 빛났던 문제가 있었다. 어떤 문제였을까?



세 사람의 나이와 리 선생, 김 선생의 나이는 각각 얼마일까?

김 선생과 리 선생이 김 선생이 아는 세 사람을 만났다. 리 선생이 김 선생에게 그들의 나이를 물으니, 김 선생은 세 사람의 나이를 곱하면 2450이고 세 사람의 나이를 더하면 리 선생 나이의 두 배라고 했다. 리 선생은 한참 생각하다가 그것만 가지고는 나이를 정확히 알아맞힐 수 없다고 했다. 그러자 김 선생은 그들이 모두 자기보다는 나이가 적다고 말했다. 그제야 리 선생은 '아아, 알 만합니다.'라고 말했다.

석진 : 2450을 먼저 인수분해★ 해야겠어.

장원 : 아! 나 알겠어. 대박! 2450을 세 수의 곱으로 분해해서 3개의 나이 조합을 찾는 거야. 그리고 세 나이를 더하면 리 선생 나이의 두 배가 되어야 하는데, 리 선생이 그것만으로 알 수가 없다고 했어. 같은 값이 2개 이상 나온다는 거야. 그래서 헷갈린다고 한 거지.

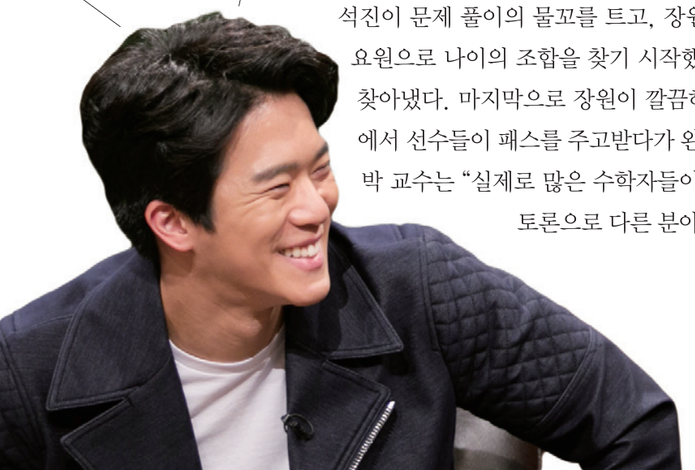
랩몬스터 : 그래서 삽질(?)을 해봤는데, (25, 49, 2)=76, (14, 25, 7)=46, (10, 5, 49)=64, (35, 35, 2)=72. 더 있는지 모르겠어요.

석진 : 아! 찾았다! 더해서 64가 되는 조합! (50, 7, 7)=64!

장원 : 김 선생이 모두 자기보다는 나이가 적다고 말했으니까 김 선생은 50살이고, 리 선생은 32살. 세 명의 나이는 10살, 5살, 49살이네.

인수분해★ 어떤 수나 식을 간단한 수나 일차식의 곱으로 분해하는 것을 뜻한다.

아~, 저 형 진지하게 설명하니까 어색해



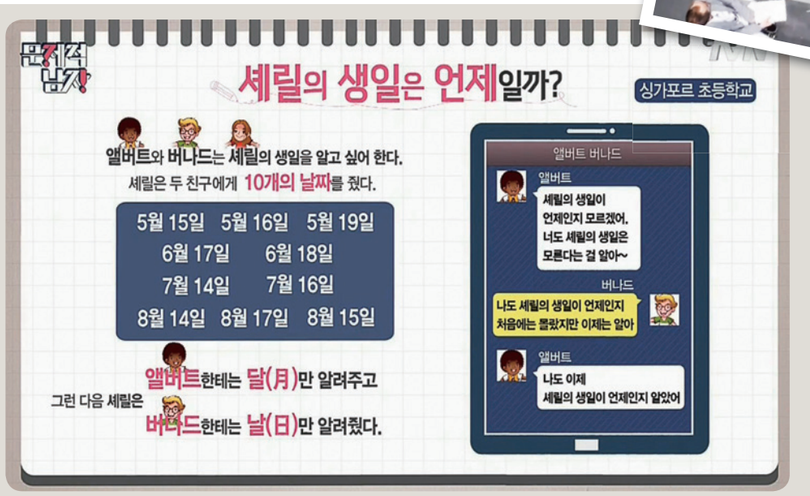
석진이 문제 풀이의 물꼬를 트고, 장원이 문제의 핵심을 짚었다. 이어 랩몬스터가 수행 요원으로 나이의 조합을 찾기 시작했고, 거기에 다시 석진이 결정적인 조합 하나를 더 찾아냈다. 마지막으로 장원이 깔끔하게 정리하면서 답을 이끌어냈다. 마치 축구 경기에서 선수들이 패스를 주고받다가 완벽한 득점까지 이어지는 명장면을 보는 것 같다.

박 교수는 "실제로 많은 수학자들이 다양한 사람과 협동해 연구하고 있다"며 "대화와 토론으로 다른 분야와 상대방의 관점을 이해할 수 있다"고 말했다.

뇌섹남도 멘붕! 셰릴의 생일은 언제?

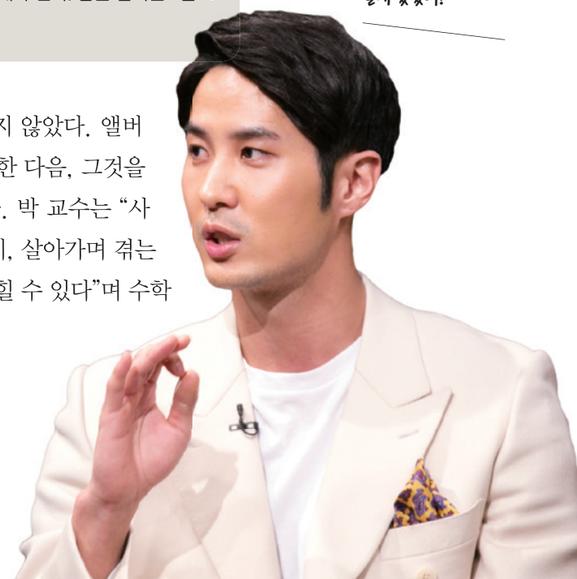
출연자들은 뇌섹남이라는 이름에 걸맞게 대부분의 문제를 놀랍게 풀어내 보는 이들로 하여금 부러움을 자아낸다. 하지만 단 한 문제, 출연자들이 모두 풀지 못하고 멘붕에 빠진 문제가 있었다. 바로 '셰릴의 생일' 문제다. 대체 어떤 문제였기에 뇌섹남들도 모두 풀지 못했을까?





❶ 5월 19일, 6월 18일이 생일이라면 버나드는 처음부터 셰릴의 생일을 알았어야 하므로 두 날짜는 제외한다.
❷ 앨버트는 버나드가 모른다는 것을 알고 있었으므로 5월과 6월 역시 모두 제외한다.
❸ 날(日)만 아는 버나드가 알 수 있으려면 중복되는 날짜인 7월 14일과 8월 14일을 제외해야 한다.
❹ 달(月)만 아는 앨버트가 알려면 중복되는 달인 8월 17일과 8월 15일을 제외해야 한다. 남는 날짜는 7월 16일뿐이다.

그러니까 '셰릴의 생일 문제'의 핵심은 '모른다'는 말에 있었어!



문제뿐만 아니라 풀이에서도 수학 개념이나 공식이 전혀 쓰이지 않았다. 앨버트와 버나드의 대화에서 '모른다'는 사실도 하나의 정보로 생각한 다음, 그것을 토대로 논리의 흐름을 따라가야 하는 것이 문제의 핵심이었다. 박 교수는 "사람들은 수학이 실생활에 쓸모가 없다고 생각하는 경우가 많은데, 살아가며 겪는 모든 문제를 해결할 때 필요한 '논리'는 수학을 통해 가장 잘 익힐 수 있다"며 수학의 중요성을 강조했다.

도전!

뇌

풀이 문제

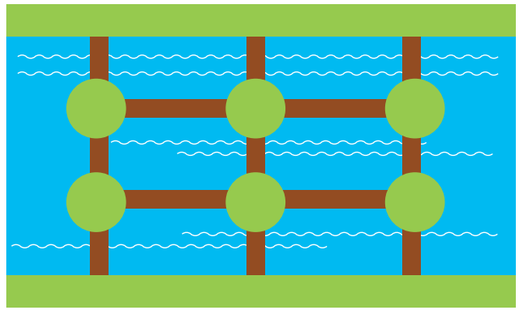
나도 뇌섹남, 뇌섹녀가 될 수 있을까? 박부성 교수가 수학동아 독자를 위해 직접 고른 뇌 풀이 문제를 소개한다.

※정답은 11월 10일에 수학동아 블로그(mathdonga.blog.me)에서 확인하세요.

문제 1

강의 양쪽을 오갈 수 있게 될 확률은?

그림은 강 가운데 있는 6개의 섬과, 이 섬들과 양쪽 강변을 잇는 13개의 다리를 나타낸 것이다. 어느 날 태풍이 몰아쳐 다리 몇 개가 무너졌다. 태풍에 다리가 무너질 확률이 각각 독립적으로 50%라고 할 때, 남아 있는 다리로 강의 양쪽을 오갈 수 있게 될 확률은 얼마일까?



문제 2

선생님의 세 딸의 나이를 구하라!

어느 수업 시간에 타일러 학생과 이장원 선생님이 나눈 대화다.

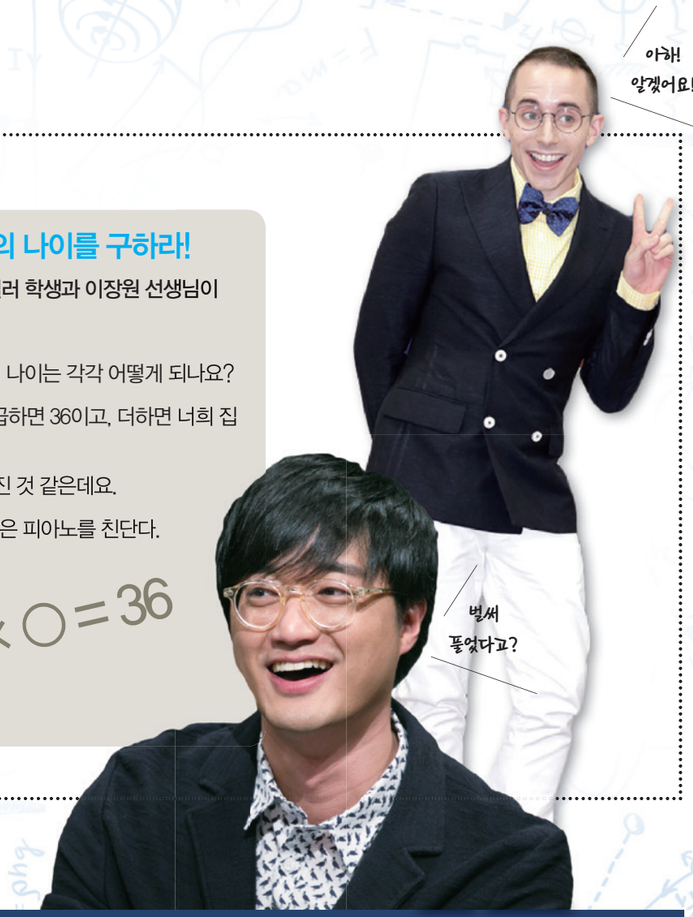
선생님의 세 딸의 나이는 각각 어떻게 되나요?

세 딸의 나이를 곱하면 36이고, 더하면 너희 집 주소란다.

선생님, 뭔가 빠진 것 같은데요.

아, 그렇군. 큰 딸은 피아노를 친단다.

$\bigcirc \times \bigcirc \times \bigcirc = 36$





이근찬 연출PD 인터뷰

Q 〈뇌섹시대, 문제적 남자〉란 프로그램을 어떻게 만들게 됐나요? 또 뇌섹남을 어떻게 정의하나요?

A '뇌섹남'이라는 신조어가 대세라서 어떻게 하면 프로그램으로 풀어낼지 오랫동안 고민했어요. 프로그램을 만들더라도 시청자들이 출연자들을 '뇌섹남'으로 인정해 줄지도 걱정이었고요. 그래서 출연자 섭외에 공을 많이 들였어요. 개인적으로 뇌섹남이란 위트도 있고, 자신의 논리를 펼칠 수 있는 똑똑함이 포인트인 사람이라고 생각해요.

Q 출연자 섭외는 어땠나요?

A 그야말로 난항이었죠. 섭외할 때 문제지를 주면서 '한번 풀어봐라'라고 했거든요. 부담스러울 줄 알면서도 문제 푸는 걸 좋아하는 사람을 섭외하고 싶었어요. 토론을 재밌어하고, 이런저런 이야기도 함께 나올 수 있는 사람이면 좋겠다고 생각했어요. 대부분의 출연자들 모두 몇 번의 설득 끝에 어렵게 섭외했는데, 전현무 씨는 금방 수락했어요. (웃음) 프로그램 기획할 때 가장 먼저 생각한 사람이 전현무 씨여서 함께 의기투합하면서 프로그램을 만들었어요.

Q 문제 준비는 어떻게 하나요?

A 다양한 방법으로 문제를 찾고 있어요. 단순히 공식에 대입하는 문제보다는 뒤통수를 때리는(?) 문제랄까요. 기존의 틀을 깨는 창의적인 문제를 주로 소개하려고 해요. 제작진들이 방송에 필요한 양의 5배에서 많게는 10배 정도의 문제를 모두 함께 푸는 게 가장 힘들어요. 방송에는 보통 제작진이 풀지 못하는 문제를 쓰죠. 회의 때 문제를 푸느라 머리를 써서 촬영이 시작되면 당이 떨어져 초콜릿을 많이 먹는 편이에요.

Q 프로그램을 통해 어떤 메시지를 전하고 싶나요?

A 시대가 빠르게 변하고 있어서 기계가 사람을 대신하는 영역이 늘고 있어요. '창의성'이 앞으로 더 중요하다고 생각하는 이유예요. 제가 생각하는 창의성은 남과 다르게 생각하는 것이에요. 출연자들이 제작진이 전혀 생각하지 않은 방법으로 문제를 풀 때 많이 놀라곤 해요. 시청자들도 그런 뿌듯함을 느끼길 바라죠. 온 가족이 저희 프로그램을 보면서 문제도 풀고 이야기를 나눈다는 말을 들었을 때 가장 뿌듯합니다.