

진짜
궁금했던
원소 질문
30





청소년이 묻고

화학자가 답한다

Q

A

진짜 궁금했던 원소 질문 30

지은이 장홍제, 차상원
공동기획 대한화학회, 한국화학연구원



과학동아

※ 편집자 주

국제단위계(SI) 표기 규정에 따르면 여러 자리 숫자를 표시할 때는 소수점을 중심으로 세 자리씩 묶어서 사이를 띄어 씁니다. 이 책에 등장하는 수식에는 SI 표기 규정을 적용했으며, 본문에 등장하는 숫자에는 가독성을 위해 SI 표기 규정을 적용하지 않았음을 알려드립니다.

Contents

01 원소의 이름은 어떻게 정하나요?-----	006
02 연금술이 화학의 발전에 어떤 영향을 줬나요?-----	013
03 우리 몸에 가장 많은 원소는 무엇인가요?-----	019
04 생명현상에 필요한 물질은 왜 탄소로 이뤄졌나요?-----	025
05 외계생명체를 찾으려면 어떤 원소에 주목해야 할까요?-----	031

06 수은은 왜 우리 몸에 위험한가요?-----	037
07 리튬처럼 약으로 쓰이는 원소가 있나요?-----	043
08 빅뱅 후 원소는 어떻게 생겨났나요?-----	049
09 철보다 무거운 원소는 어떻게 나왔나요?-----	055
10 원소는 앞으로 몇 개까지 나올 수 있나요?-----	061

11 아스타틴은 실제로 만들어진 적이 있나요?-----	069
12 미지의 원소가 새로운 원소인지 어떻게 알 수 있나요?-----	075
13 원소와 원자는 어떻게 다른가요?-----	081
14 코발트, 니켈의 원자량은 왜 주기율표 순서와 맞지 않나요?-----	089
15 원소의 동위원소는 어떻게 측정하나요?-----	097

16 원소의 질량을 어떻게 그렇게 정확히 재나요?-----	103
17 소립자가 아닌 원소를 물질의 기본 단위로 정의하는 이유가 무엇인가요?-----	111
18 150년 전 멘델레예프가 만든 주기율표를 계속 사용하는 이유가 뭔가요?-----	117
19 수소는 1족인가요, 17족인가요?-----	123
20 란타넘족과 악티늄족이 주기율표에서 분리된 이유가 무엇인가요?-----	131

21 연금술처럼 싸게 희토류 원소를 만들 수 있을까요?-----	137
22 아이언맨처럼 팔라듐으로 소형 원자로를 만들 수 있나요?-----	143
23 수소와 산소로 물을 만들어 쓸 수 있을까요?-----	149
24 비활성 기체가 실생활에 어떻게 쓰이나요?-----	155
25 오비탈 이름은 어떻게 정했나요?-----	163

26 원자끼리 사중결합을 형성할 수 있나요?-----	169
27 화학자에게 없어서는 안 될 원소 세 가지는 무엇인가요?-----	177
28 세상에서 가장 위험한 원소는 무엇인가요?-----	183
29 인류 역사에 가장 큰 영향을 준 원소는 무엇인가요?-----	189
30 화학 전공자가 할 수 있는 이색 직업은 무엇인가요?-----	195