

인류는 거인의 힘을 다룰 수 있을까? - 원자력 발전 | 본책 6P

1 빈칸에 알맞은 단어를 넣어 문장을 완성해 보세요.

(1) _____ 는 물질을 구성하는 가장 기본적인 단위다. (1) _____ 는 하나의
 (2) _____ 과 이를 둘러싼 여러 개의 전자로 구성되어 있다. (2) _____ 안에는
 (3) _____ 와 양성자가 강하게 묶여 있는데, (2) _____ 을 쪼개 (3) _____
 와 양성자를 묶어 두던 에너지를 전기로 바꾸는 것이 (4) _____ 이다. (2) _____
 이 쪼개지는 것을 (5) _____ 이라고 한다.

2 원자핵 속 에너지를 꺼내는 방법으로 두 가지가 있어요. 각각의 특징에 해당하는 것을 알맞게 짝지어 보세요.

- | | |
|---------|---|
| ① 핵융합 • | <ul style="list-style-type: none"> • ㉠ 지구에서 구현하려면 1억 °C가 넘는 열에너지가 필요하다. • ㉡ 연쇄 반응이 일어난다. • ㉢ 한국핵융합에너지연구원의 KSTAR가 이를 구현하려 연구 중이다. • ㉣ 원자핵에 중성자를 충돌시켜 원자핵을 두 개로 쪼개는 방식이다. |
| ② 핵분열 • | <ul style="list-style-type: none"> • ㉤ 태양이 에너지를 만드는 방식이다. • ㉥ 원자핵을 합쳐 더 큰 원자핵을 만드는 방식이다. • ㉦ 현재 원자력 발전소에서 사용하는 방식이다. |

3 원자력 발전소에서 제어봉의 역할과 그 원리는 무엇인가요?

4 원자력 발전소의 문제점으로는 무엇이 있나요?

5 여러 문제가 있음에도 불구하고 원자력이 아직도 인류의 유력한 에너지원으로 꼽히는 이유는 무엇인가요?

6 새롭게 나온 SMR의 장점과 한계점을 정리해 보세요.

국립중앙도서관, AI 출판물 납본 거절 | 학교 급식법 국회 통과 | 설탕 부담금 도입 논란 | 부당 해임 지혜복 교사 승소 | 본책 18P

1 국립중앙도서관과 국회도서관이 일부 전자책을 대상으로 납본 승인을 거절한 이유는 무엇인가요?

2 지난 30년간 학교 급식 노동자들은 어떤 어려움에 시달렸나요?

3 설탕 부담금이란 무엇인지 설명하고, 이를 도입하는 목적도 이야기해 보세요.

지금 다시, 우리에게 빵과 장미를! | 본책 114P

- 1** ‘우리에게 빵과 장미를!’이라는 구호가 어디에서 나왔는지 설명하고, 빵과 장미가 각각 무엇을 의미하는지 이야기해 보세요.

- 2** 유리 천장이란 무엇인가요?

- 3** 여성 인권 문제가 특정 국가만의 문제가 아니라 전 세계가 함께 고민해야 할 문제인 이유는 무엇일까요? 자신의 생각을 자유롭게 이야기해 보세요.

NASA 아르테미스 계획, 유인 달 비행 초읽기 | 잠은 순식간에 시작된다 | 도구 쓰는 천재 암소 발견 | 분책 22P

1 달에 관한 설명으로 옳지 않은 것을 고르세요. ()

- ① 지구에서 약 38만 km 떨어져 있다.
- ② 자전 주기와 공전 주기가 서로 다르다.
- ③ 지구 주위를 도는 유일한 위성이다.
- ④ 달의 탄생을 둘러싼 가장 유력한 가설은 '거대 충돌설'이다.
- ⑤ 지구에서는 항상 달의 같은 면만 보인다.

2 우리가 잠드는 순간 뇌에서는 어떤 일이 일어나나요?

3 암소 베로니카가 특별한 이유는 무엇인가요?

한국 속 파키스탄 유희의 집 | 본책 38P

1 파키스탄에 관한 다음 설명 중 사실과 다른 것을 고르세요. ()

- ① 파키스탄, 인도, 방글라데시는 과거에 한 나라였다.
- ② 파키스탄에서 크리켓은 국민 스포츠다.
- ③ 파키스탄 국민은 대부분 힌두교를 믿는다.
- ④ 파키스탄의 공식 명칭은 파키스탄 이슬람 공화국이다.
- ⑤ 파키스탄은 1971년 두 나라로 갈라졌다.

2 할랄과 하람을 각각 설명해 보세요.

3 파키스탄의 전통 음식이나 문화를 찾아보고 느낀 점을 이야기해 보세요.

우리 집은 유일하다 | 본책 72P

- 1** 여러분의 집에 있는 물건 중 가장 좋아하는 게 무엇이고, 왜 그것을 골랐는지 이야기 해 보세요.



- 2** 우리 가족만의 특별한 점에 관해 이야기해 보세요.



- 3** '우리 집'을 주제로 자유롭게 글을 써 보세요.



 여러분의 글을 《중학독서평설》 홈페이지 → '나의 습작 노트'에 공유해 주세요. 우수작을 선정해 선물을 보내 드립니다.

철과 피가 낳은 국가, 독일 제국 | 본책 120P

1 19세기 중후반 등장한 독일 제국은 어떤 나라인가요?

2 아래는 제1차 세계 대전이 일어나기 전까지 유럽에서 일어난 사건들입니다. 사건을 시간 순서대로 올바르게 나열해 보세요.

- ㉠ 독일 제국이 해군력을 급격히 강화하기 시작하다.
- ㉡ 사라예보에서 오스트리아-헝가리 제국의 황태자 부부가 암살당하다.
- ㉢ 빌헬름 2세가 비스마르크를 실각시키고 실권을 잡다.
- ㉣ 영국, 프랑스, 러시아가 삼국 협상을 체결하다.
- ㉤ 오스트리아-헝가리 제국이 세르비아에 전쟁을 선포하다.

3 제1차 세계 대전에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 고르세요. ()

- ① 전선을 따라 판 참호를 중심으로 전투가 이뤄졌다.
- ② 전세가 크게 바뀌지 않는 소모전이 이어졌다.
- ③ 전쟁이 장기화되면서 독일 제국의 식량난이 심각해졌다.
- ④ 영국, 프랑스 등 연합국의 승리로 끝났다.
- ⑤ 전쟁 후기 독일 제국은 쉐리펜 계획을 감행했다.

그들은 왜 딥페이크 성범죄를 저지를까? | 본책 26P

1 최근 많은 교사가 졸업 앨범에 자신의 사진이 게재되는 것을 꺼린다고 해요. 그 이유는 무엇인가요?

2 다음 중 사적 복수에 해당하는 것을 모두 고르세요. ()

- ① 나의 셀카 사진을 멋대로 광고에 활용한 기업을 고소했다.
- ② 윗집이 심한 층간 소음을 낼 때 고무 망치로 천장을 두드려 함께 시끄럽게 했다.
- ③ 코로나19의 확산을 막기 위해 역학 조사 팀이 확진자의 동선을 조사했다.
- ④ 버스에서 노인을 함부로 대한 청년의 신상을 알아내 SNS에 게시했다.
- ⑤ 비어 있는 이웃집에 들어가는 도둑을 보고 경찰에 신고했다.

3 다음 통계를 보고 딥페이크 성범죄에 대한 자신의 생각을 적어 보세요.

- 딥페이크 성범죄 피해자 중 97.1%가 여성이다.

- 중앙디지털성범죄피해자지원센터 '딥페이크 성범죄 전담 팀'의 2025년 발표

- 딥페이크 성범죄 가해자 중 97.6%가 남성이다.

- 경찰청의 2024년 발표

시작의 순간에는 시작의 음악을 | 본책 44P

1 서곡이란 무엇인가요?

2 오페라 〈피가로의 결혼〉과 〈세비야의 이발사〉는 작곡가도 만들어진 시기도 다르지만 극의 주인공은 피가리로 동일하네요, 왜 그러한가요?

3 본문에서 소개한 오페라들의 서곡을 감상하고 느낀 점을 말해 보세요.

갓생러 왕세자 | 본책 128P

1 경복궁과 창덕궁 같은 조선의 궁에서 세자의 거처는 궁의 동쪽에 두었어요. 그 이유는 무엇이었나요?

2 다음은 임금의 아들을 부르는 여러 호칭이에요. 각각 어떤 아들을 칭하는 것인지 정리해 보세요.

(1) 대군: -----

(2) 군: -----

(3) 원자: -----

(4) 세자: -----

3 여러분이 조선의 세자가 된다면 어떨 것 같나요? 마음껏 상상해서 자유롭게 적어 보세요.

함께 달린다는 것 | 본책 108P

1 「달리는 무릎」에서 외계인은 왜 육체를 잃고 목소리로만 존재하게 되었나요?

2 외계인을 만나기 전과 후 '나'의 달리기에는 어떤 차이가 있나요?

3 쓸모를 기준으로 누군가의 존재 가치를 판단해도 될까요? 이것이 낳을 수 있는 문제 점은 무엇일까요? 자신의 생각을 자유롭게 이야기해 보세요.

고인이 남긴 수수께끼 | 본책 134P

1 바이메탈이란 무엇인가요?

2 금속은 한 부분을 달구면 나머지 부분까지 금세 뜨거워지는데요, 그 이유는 무엇인가요?

3 본문에서 소개된 것 외에 열팽창 현상을 확인할 수 있는 일상 속 사례를 찾아 아래에 정리해 보세요.

녹색 안개의 습격 | 본책 140P

1 탄소 포집 및 저장 기술에 대한 설명으로 옳은 것을 고르세요. ()

- ① 이산화 탄소 포집기는 주로 이산화 탄소가 대량 발생하는 고속 도로 한가운데 위치한다.
- ② 대기로 배출되기 직전 혹은 대기 중의 이산화 탄소를 따로 분리해 저장하는 기술이다.
- ③ 포집한 이산화 탄소는 도심 곳곳에 저장된다.
- ④ 포집한 이산화 탄소는 산소로 전환돼 다시 대기 중으로 배출된다.
- ⑤ 포집한 이산화 탄소가 누출될 확률은 없다.

2 석유 회수 증진 기술을 설명해 보세요.

3 A와 B의 의견 중 어느 쪽에 동의하나요? 자신의 주장을 근거와 함께 펼쳐 보세요.

A	탄소 포집 및 저장 기술은 안전하며, 온실가스를 줄일 효과적인 대안 중 하나다. 인류의 생활 방식을 크게 바꾸지 않으면서 온실 효과를 막을 수 있다. 대기 중 이산화 탄소를 줄일 뿐만 아니라 이산화 탄소를 유용하게 재활용할 수도 있어 기후 위기 대응에 큰 도움이 된다.
B	탄소 포집 및 저장 기술은 효율이 떨어진다. 저장할 수 있는 이산화 탄소량에 한계가 있기 때문이다. 또한 이산화 탄소를 저장하고 재활용하는 과정 중 사고가 날 확률도 있다. 따라서 이보다는 재생 에너지를 개발하고 애초에 인류가 배출하는 이산화 탄소를 줄여 기후 위기에 대응해야 한다.

통합 교과 특집



- 1 (1) 원자 (2) 원자핵 (3) 중성자 (4) 원자력 발전 (5) 핵분열
- 2 ①-㉠, ㉡, ㉢, ㉣ ②-㉤, ㉥, ㉦
- 3 우라늄의 핵분열 연쇄 반응이 너무 빨라지면 무척 위험하기 때문에 연쇄 반응 속도를 정확하게 조절해야 한다. 이때 제어봉이 사용된다. 제어봉이 원자로 속으로 내려가면 중성자를 많이 흡수해서 핵분열 반응이 느려진다.
- 4 한 번 사고가 나면 돌이킬 수 없을 정도의 막대한 피해를 남긴다. 방사성 폐기물이 나오는데 이를 처리할 적절한 방법이 아직 없다 등
- 5 화석 연료를 대체할 대안 에너지이기 때문이다. 에너지 생산량이 많아서 인공 지능으로 인한 전력 수요가 늘고 있는 요즘 더 각광받고 있다.
- 6 설치하는 데 비용 및 부지 부담이 적고 전기 없이 원자로 냉각이 가능하다. 하지만 시범 운영 단계라서 실제 경제성과 안정성이 얼마나 좋은지는 아직 검증이 필요하다.

사회이슈 브리핑

- 1 일부 출판사가 AI를 활용해 질 낮은 도서를 제작하고, 납본 제도를 악용해 수익을 꾀하는 걸 막기 위해서다.
- 2 공공 기관과 군대에 비해 두 배가량 많은 식수 인원으로 노동 강도가 높았다, 조리 과정에서 생기는 발암 물질로 인해 폐암 등의 산업 재해에 시달렸다 등
- 3 설탕이나 감미료 등 당류가 다량 함유된 식음료에 부과하는 세금이다. 식음료 기업이 설탕 사용량을 줄이거나 제품 가격을

인상하도록 유도해 국민의 설탕 섭취를 줄이는 것을 목적으로 한다.

달력으로 만나는 사회

- 1 이는 1908년 3월 8일 미국 뉴욕에서 열린 대규모 집회에서 여성 섬유 노동자들이 외친 구호다. 여기서 빵은 저임금에 시달리던 여성 노동자들의 생존권을 뜻한다. 그리고 장미는 인간다운 삶을 누리며 정치에 참여할 권리, 즉 참정권을 뜻한다.
- 2 충분한 능력을 지닌 여성이 사회적 차별로 인해 조직 내에서 일정 직위 이상으로 오르지 못하는 상황을 비유하는 말이다.
- 3 **김잡이** 여성 인권 문제는 여러 나라에서 공통적으로 나타나며, 인권은 국경과 문화를 넘어 모든 사람에게 적용되는 가치이기 때문이다.



과학이슈 브리핑

- 1 ② 자전 주기와 공전 주기가 같다.
- 2 뇌가 깨어 있는 상태를 유지하다가 특정 임계점을 넘어서는 순간 갑자기 수면 상태로 급격히 전환된다. 한편 우리 몸의 시각 시스템(후두엽)이 먼저 가동을 멈춘 뒤에야 사고 시스템(전두엽)이 잠에 빠져든다.
- 3 도구를 다목적으로 사용하는 남다른 능력을 지녔기 때문이다. 도구를 사용한다는 것은 그만큼 높은 수준의 인지 능력이 있다는 뜻이다. 베로니카는 입과 혀로 빗자루의 균형을 잡고, 어느 부위에 어떤 강도로 힘을 가해야 할지 미리 계산했다. 이는 베로니카가 행동의 결과를 예측하고 계획하는 복잡한 사고 시스템을 갖췄음을 증명한다.

내친구의집

- 1 ③ 힌두교가 아니라 이슬람교다.
- 2 할랄은 이슬람교 율법에 따라 허락된 것, 하람은 금지된 것을 의미한다. 이슬람교는 돼지고기를 금지하며, 소나 양, 닭 같은 동물은 반드시 기도를 올린 뒤 정해진 방식으로 도축해야 한다. 동물의 고통을 최소화해 도축해야 하고, 피를 완전히 빼야 한다. 또한 술, 도둑질, 거짓말, 도박, 이자를 받는 행위 등도 하람에 해당한다.

진격의 세계사

- 1 수십 개의 소국이 모인 독일 연방이 합쳐진 통일 국가로, 1871년 탄생했다. 이 과정에서 프로이센 왕국의 재상 비스마르크가 중요한 역할을 했다. 설립 이후 빠르게 성장해 유럽 최대의 공업국이 되었다. 체계적인 행정과 교육 제도를 바탕으로 국력을 키웠으며, 20세기 초 과학 분야에서 노벨상 수상자를 대거 배출했다.
- 2 ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣ → ㉤
- 3 ⑤ 독일 제국은 전쟁 초기 슈리펜 계획을 실행했다.

3주

그들에게한 걸음더

- 1 자신의 얼굴로 딥페이크 동영상 제작될까 우려하기 때문이다.
- 2 ②, ④

클래식이 빛나는 밤에

- 1 오페라나 발레 같은 공연이 본격적으로 시작되기 전 연주되는 음악으로, 앞으로 펼쳐질 이야기의 분위기를 예고하는 역할을 한다.
- 2 두 작품은 프랑스의 극작가 피에르 보마르세가 쓴 희곡 '피가로 3부작'을 원작으로 한다. 이 중 첫 번째 이야기를 오페라로 만든 것이 <세비야의 이발사>이며, 두 번째 이야기를 오페라로 탈바꿈한 것이 <피가로의 결혼>이다. 같은 원작에서 파생됐기에 두 오페라의 주인공이 동일한 것이다.

조선브이로그

- 1 동쪽은 해가 뜨는 방향이라 희망과 새로운 시작을 상징했다.

또 봄을 의미하기도 하는데, 왕이 될 세자가 봄의 새싹처럼 무럭무럭 성장하길 바라며 동쪽에 세자의 거처를 두었다.

- 2 (1) 왕비가 낳은 아들 (2) 후궁이 낳은 아들 (3) 세자로 책봉되기 전의 왕의 맏아들 (4) 대군이면서 장차 임금의 뒤를 이을 아들

4주

소설을 읽는 시선

- 1 우주 공간이 비좁아지면서 생물체들은 공동체에 도움되지 않는 이들을 선별해 육체를 없앤 뒤 공간을 확보하기로 의견을 모았다. 소설 속 외계인 역시 이 시스템에 의해 선별돼 육체를 잃게 됐다.
- 2 과거에 '나'는 불안과 걱정에 휩싸인 채 달렸다. 하지만 외계인을 만나고 난 뒤에는 불안과 걱정이 점차 상쾌함으로 바뀌어 간다. 함께하는 존재가 있고, 누군가를 돕는다는 목표가 생겼기 때문이다. 그렇게 달리는 어느새 '나' 자신을 위한 행위가 되어 간다.
- 3 **김잡이** 사람은 능력이나 역할과 관계없이 그 자체로 존중받아야 하기에, 누군가의 가치를 능력이나 생산성만으로 판단해선 안 된다. 만약 쓸모만을 기준으로 삼는다면, 자칫 사회에 도움이 되지 않는다고 여겨지는 사람들은 쉽게 차별받고 배제될 수 있다.

큐아디의 사건일지

- 1 두 개의 금속이라는 뜻으로, 서로 다른 두 종류의 금속을 한데 붙인 것이다. 전기 포트나 다리미 등의 온도 조절 장치로 활용된다.
- 2 금속은 열전도율이 높은 물질이기 때문이다. 열전도율이란 물질이 열을 전달하는 정도인데, 열전도율이 높을수록 열이 물질 내부에서 빨리 퍼지고 낮을수록 열이 잘 차단된다.

네버랜드 예코 흥신소

- 1 ②
- 2 포집해 저장한 이산화탄소와 질소를 유전 지층에 주입하여 유전 속 압력을 인위적으로 높인 다음, 석유를 남김없이 추출할 수 있도록 하는 기술이다.