

빅뱅에서 다누리까지

영상을 보고, 핵심 내용을 떠올리며 풀어 보세요.

학년 / 반

이름

날짜

영상 미리보기

빅뱅으로 시작된 우주의 탄생과 태양계의 원리, 그리고 대한민국의 우주 탐사 도전을 다룬 다큐멘터리. 코페르니쿠스·갈릴레오의 지동설, 케플러·뉴턴의 법칙, 허블의 우주 팽창 발견과 우주배경복사로 정설이 된 빅뱅 이론, 그리고 한국 최초의 달 궤도선 '다누리'와 인공태양(KSTAR)까지 — 과학이 어떻게 인류의 세계관을 넓혀 왔는지 보여 준다.

1

내용 이해 · 객관식

은하들이 우리로부터 멀어지는 '적색편이' 현상을 통해 밝혀진 사실로 알맞은 것은?

- ① 우주가 팽창하고 있다
- ② 우주가 점점 줄어든다
- ③ 우주는 변하지 않는다
- ④ 지구가 우주의 중심이다

2

어휘 · 객관식

은하들이 멀어지는 적색편이로 우주의 팽창을 발견한 천문학자는 '에드윈 OO'입니다. 빈칸에 알맞은 말은?

- ① 뉴턴
- ② 허블
- ③ 케플러
- ④ 갈릴레이

3

내용 이해 · 객관식

빅뱅 이론이 정설로 자리 잡는 데 결정적 증거가 된 것으로 알맞은 것은?

- ① 둥근 달의 분화구
- ② 여러 행성의 색깔
- ③ 수소·헬륨 비율과 배경복사
- ④ 밤하늘에 빛나는 별의 전체 개수

4

내용 이해 · 객관식

태양이 막대한 에너지를 내는 원리로 알맞은 것은?

- ① 장작 같은 나무를 태움
- ② 전기를 끌어다 씀
- ③ 햇빛을 잔뜩 모음
- ④ 수소→헬륨 핵융합

5

순서 맞추기

인류의 우주관·우주론이 발전한 순서대로 기호를 써 보세요.

- ㄱ 뉴턴이 만유인력으로 행성 운동을 설명한다.
- ㄴ 코페르니쿠스·갈릴레오가 지동설을 확립한다.
- ㄷ 허블이 우주의 팽창을 발견한다.
- ㄹ 우주배경복사로 빅뱅이 정설이 된다.

□ → □ → □ → □

6

내용 이해 · 객관식

대한민국 최초의 '달 궤도선'으로 알맞은 것은?

- ① 다누리
- ② 누리호
- ③ 나로호
- ④ 천리안

7

내용 이해 · 객관식

달 탐사선 '다누리'의 과학적 성과로 알맞은 것은?

- ① 저 멀리 붉은 화성에 착륙한다
- ② 달 자원을 촬영·탐사한다
- ③ 뜨거운 태양을 만든다
- ④ 먼 별을 옮긴다

8

추론 · 객관식

한국의 '인공태양(KSTAR)' 연구가 기대되는 까닭으로 알맞은 것은?

- ① 진짜 태양을 그대로 대신할 수 있어서
- ② 빛을 잔뜩 저장해서
- ③ 핵융합으로 새 에너지를 만들어서
- ④ 달을 따뜻하게 데워서

9

주제 심화 · 서술형

인류가 빅뱅과 우주 팽창을 알아낸 과정을 보고, '과학적 증거'가 왜 중요한지 자신의 생각을 써 보세요.

10

적용하기 · 서술형

'다누리'에 이어 우리나라가 도전하면 좋을 우주 탐사 미션을 상상해, 무엇을 왜 탐사하고 싶은지 써 보세요.

정답지

서술형·열린 문항은 예시 답안이며 학생의 생각을 폭넓게 인정해 주세요.

고학년

빅뱅에서 다누리까지

- 1 **정답** ㉠ 우주가 팽창하고 있다
- 2 **정답** ㉢ 허블
- 3 **정답** ㉢ 수소·헬륨 비율과 배경복사
- 4 **정답** ㉢ 수소→헬륨 핵융합
- 5 **정답** L → ㄱ → D → ㄹ
- 6 **정답** ㉠ 다누리
- 7 **정답** ㉢ 달 자원을 촬영·탐사한다
- 8 **정답** ㉢ 핵융합으로 새 에너지를 만들어서
- 9 **정답** [예시] 적색편이·우주배경복사 같은 관측 증거가 있었기에 빅뱅이 단순한 주장이 아니라 정설로 인정받을 수 있었듯, 과학은 증거로 뒷받침될 때 믿을 수 있기 때문이다. · (평가) 증거의 중요성을 사례와 함께 서술했는지 봐 주세요.
- 10 **정답** [예시] 달에 기지를 세우기 위한 탐사 로봇을 보내, 헬륨-3 같은 미래 에너지 자원을 조사하고 싶다. 미래 에너지 문제를 풀 실마리가 될 수 있기 때문이다. · (평가) 탐사 대상과 까닭을 설득력 있게 제시했는지 봐 주세요.