



초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 우리는 우주 어디쯤 있을까? ~ 태양계

초등학교

학년 반 번

이름

※ 우리는 우주 어디쯤 있을까?(p4-p5), 태양계(p6-p7)를 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

01

드넓은 우주! 보기에서 알맞은 단어를 찾아 써 볼까요?

보기

우리 은하, 우주, 태양계

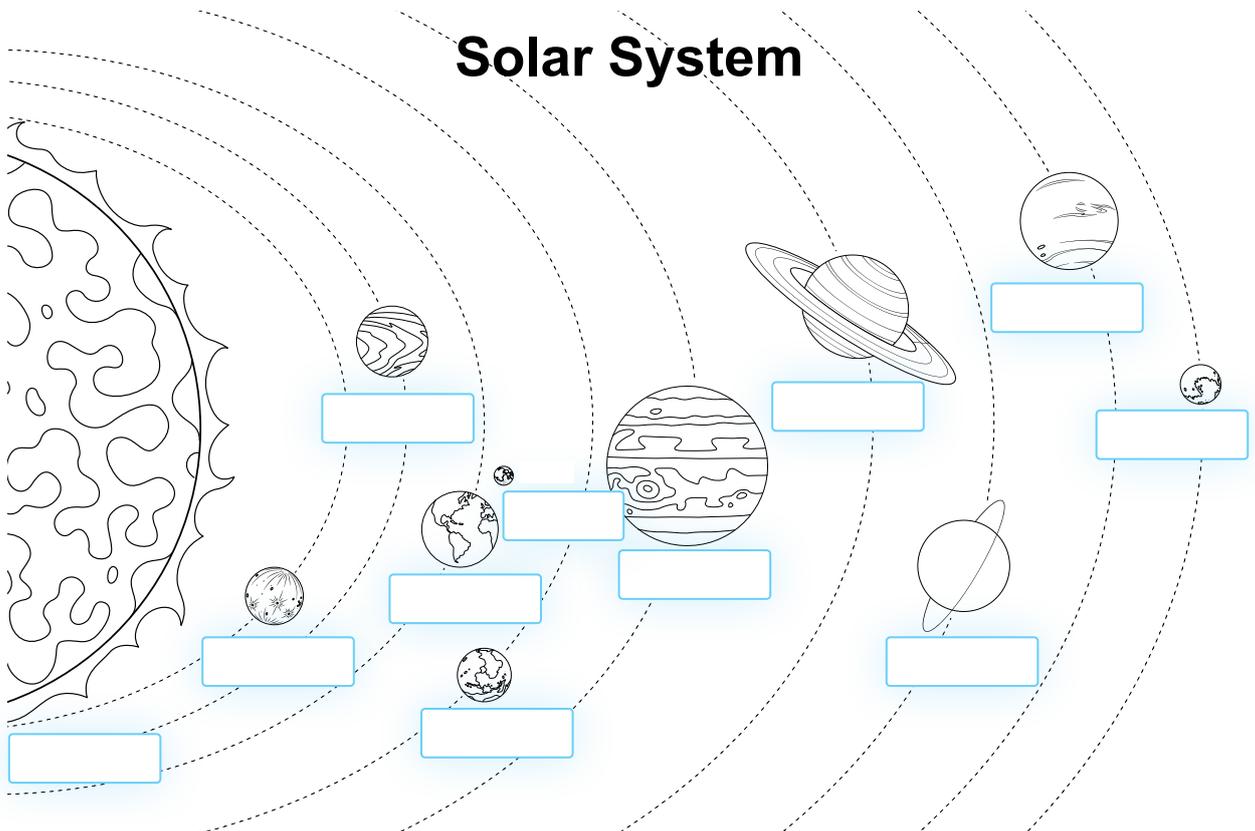
우주의 온 공간과 그곳에 담긴 모든 것

태양계가 속해있는 은하

행성과 위성, 그 밖에 우주 암석들로 구성된 행성계

02

다음은 태양계의 모습을 나타낸 그림입니다. 색칠하고 행성의 이름을 말해봅시다.





초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 암석형 행성 (수성)

초등학교

학년 반 번

이름

※ 수성(p12-13)에 관한 글을 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

01

다음 빈칸에 들어갈 말을 써넣어 보세요.

태양계에는 암석형 행성이 네 개 있습니다. 이 행성들은 태양에 가까이 있고, 표면이

지구처럼 단단한 암석으로 되어있어서 (지그충충)이라고도 불립니다.

02

수성의 특징을 정리해보고, 수성을 안전하게 탐사하기 위한 수성 탐사선을 설계해보세요.

수성의 특징

달처럼 온통 울퉁불퉁한 크레이터로 뒤덮여 있다.



태양계 행성 중에서 가장 빠르게 태양 주위를 돈다.

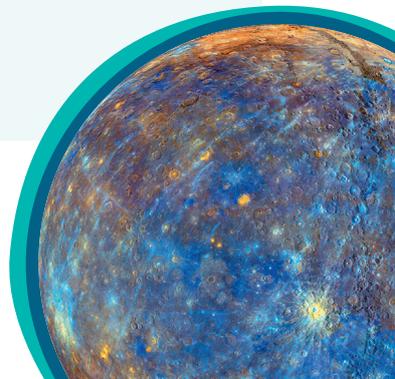


_____ 

_____ 

_____ 

_____ 





초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 암석형 행성 (금성)

초등학교

학년 반 번

이름

※ 금성에 관한 이야기를 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

01

금성과 지구는 쌍둥이 행성이라고 불리기도 합니다. 그 이유는 무엇일까요?

02

천문학자들은 금성에서 생명체의 흔적을 발견했다고 했습니다. 여러분은 금성에서 생명체가 존재할 수 있다고 생각하나요? 아니면 존재하기 어렵다고 생각하나요?

저는 금성에 생명체가 (존재할 수 있다고 / 존재할 수 없다고) 생각합니다.

왜냐하면,

03

금성에 관한 설명을 읽고, ○, ×를 써넣어 봅시다.

- 금성은 열기도 엄청 강하고, 독성 가스를 뿜고 있다. ()
- 금성에서 압력은 지구와 비슷하다. ()
- 금성은 태양계 행성 중에 자전 속도가 가장 느린 행성이다. ()
- 금성은 다른 행성과 반대 방향으로 자전한다. ()
- 금성에는 크레이터가 없다. ()





초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 암석형 행성 (지구)

초등학교

학년 반 번

이름

※ 지구에 관한 이야기를 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

01

지구는 현재까지 생명체가 사는 유일한 행성입니다. 지구만 유일하게 생명체가 살 수 있는 이유는 무엇일까요?

02

외계 생명체들에게 지구를 홍보한다면? 지구의 특징을 포함하여 지구를 홍보하는 포스터를 그려봅시다.

우리 지구는요!





초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 암석형 행성 (화성)

초등학교

학년 반 번

이름

※ 화성에 관한 이야기를 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

01

화성에 관한 퀴즈를 풀어봅시다.

1. 화성이 붉게 보이는 이유는 무엇인가요?

- ① 실제로 불타고 있어서
- ② 흙에 철 성분이 많아서
- ③ 태양빛이 붉기 때문에
- ④ 화성에 용암이 많기 때문에

2. 화성의 하루 길이를 지구와 비교하면?

- ① 훨씬 짧다.
- ② 거의 비슷하다.
- ③ 2배 길다.
- ④ 하루가 거의 없다.

3. 화성에는 태양계에서 가장 높은 화산이 있습니다. 이 산의 이름은 무엇일까요?

- ① 발레스 마리네리스
- ② 에베레스트
- ③ 마우나 케아
- ④ 올림푸스 몬스

4. 화성에는 감자같이 생긴 두 개의 작은 위성이 있습니다. 그 이름은 무엇일까요?

()

5. 화성에서 푸른 노을을 볼 수 있는 이유는 무엇일까요?

()

6. 화성의 가장 거대한 협곡 이름은 무엇인가요?

()

02

화성에서의 환경을 지구와 비교해서 정리해봅시다.



초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 암석형 행성 (화성)

초등학교

학년 반 번

이름

03

2번에서 정리한 내용을 바탕으로, 화성에서 살아남기 위해 필요한 물건의 우선순위를 정해봅시다.

당신은 화성 탐사를 위해 출발한 우주선에 탑승한 탐사 대원 중 한 명입니다. 하지만 예상하지 못한 기계적 문제로 인해 당신이 타고 있던 우주선은 화성 기지 예정지에서 약 300km 떨어진 지역에 불시착하게 되었습니다. 불시착 과정에서 발생한 강한 충격으로 대부분의 장비가 파손되었고, 현재 사용할 수 있는 물품은 단 15가지뿐입니다. 당신과 대원들은 생존을 위해 300km 떨어진 탐사 기지까지 이동해야 하는 상황입니다. 하지만 화성의 환경은 매우 가혹합니다. 산소가 거의 없고, 기온은 매우 낮으며, 모래 폭풍이 자주 발생합니다. 또한 장비를 운반할 수 있는 수단이 제한적이기 때문에 남아 있는 15가지 물품을 모두 가져갈 수는 없습니다. **당신은 어떤 물품이 생존과 이동에 가장 중요인지 우선순위를 정해보고, 그 이유를 말해보세요.**

- | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------------|
| ① 성냥 한 갑 | ⑥ 별지도 | ⑫ 태양전지 라디오 |
| ② 압축된 우주 식량
(물 포함되지 않음) | ⑦ 나침반 | ⑬ 구급약 상자 |
| ③ 20m짜리 나일론 밧줄 | ⑧ 물 20리터 | ⑭ 낙하산 천 |
| ④ 휴대용 난로 | ⑨ 신호탄 | ⑮ 자동으로 부풀러지는 고무보트 |
| ⑤ 두 개의 산소탱크 | ⑩ 장전된 45구경 권총 두 자루 | |
| | ⑪ 분유 | |

우선순위 나열하기

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1순위: | 7순위: | 13순위: |
| 2순위: | 8순위: | 14순위: |
| 3순위: | 9순위: | 15순위: |
| 4순위: | 10순위: | |
| 5순위: | 11순위: | |
| 6순위: | 12순위: | |



초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 가스형 행성 (목성)

초등학교

학년 반 번

이름

※ 목성에 관한 이야기를 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

01 목성에 관한 O, X 퀴즈를 풀어봅시다.

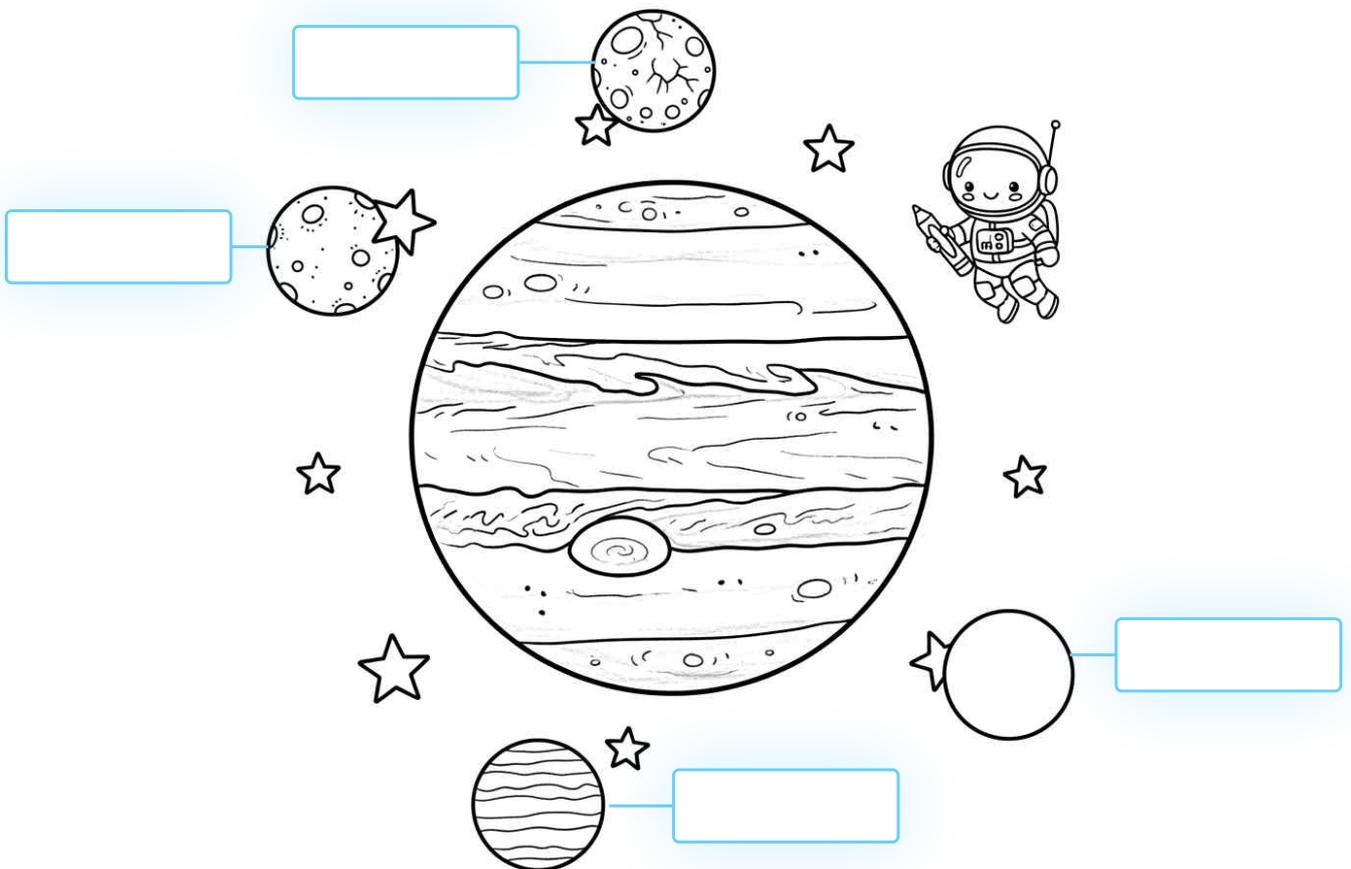
- 목성은 태양계에서 가장 큰 행성이다. ()

- 목성은 태양계에서 위성을 가장 많이 가진 행성 중 하나이다. ()

- 목성은 지구처럼 암석으로 이루어진 단단한 땅(표면)을 가지고 있다. ()

- 목성은 큰 크기 때문에 태양계 행성 중 자전 속도가 가장 느리다. ()

02 다음 목성을 색칠하고, 목성의 대적점을 찾아봅시다. 또한 목성의 4개의 위성 이름을 적어봅시다.





초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 가스형 행성 (토성~해왕성)

초등학교

학년 반 번

이름

※ 토성, 천왕성, 해왕성에 관한 이야기를 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

01

토성에 관한 퀴즈를 풀어봅시다.

1. 토성의 아름다운 고리는 주로 무엇으로 만들어졌을까요?

- ① 구름과 공기
- ② 얼음 알갱이와 먼지
- ③ 보석과 광물
- ④ 단단한 바위와 금속

2. 만약 토성을 아주 아주 큰 욕조에 넣을 수 있다면, 어떻게 될까요?

- ① 바닥으로 가라앉는다.
- ② 물에 둥둥 뜬다.
- ③ 물에 녹아 사라진다.
- ④ 폭발한다.

3. 토성의 표면은 어떤 상태일까요?

- ① 뜨거운 용암
- ② 딱딱한 바위 땅
- ③ 두꺼운 가스층
- ④ 전체가 물로 된 바다

4. 얼음 입자들이 토성 대기로 비처럼 쏟아지는 것을 무엇이라고 할까요?

()

02

천왕성에 대한 설명은 '천', 해왕성에 대한 설명은 '해'라고 적어보세요.

이 행성의 대기는 어떤 행성보다도 차가워서, 대기 온도가 영하 224도까지 떨어집니다.	
이 행성에는 대흑점이라고 부르는 어두운 거대 폭풍이 있습니다.	
이 행성은 수학적으로 예측해서 발견한 최초의 행성이예요.	
이 행성의 대기에는 수소, 헬륨, 메탄 등이 있어서 청록색을 띠어요.	
이 행성은 망원경으로 발견된 최초의 행성이예요.	



초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 달과 위성

초등학교

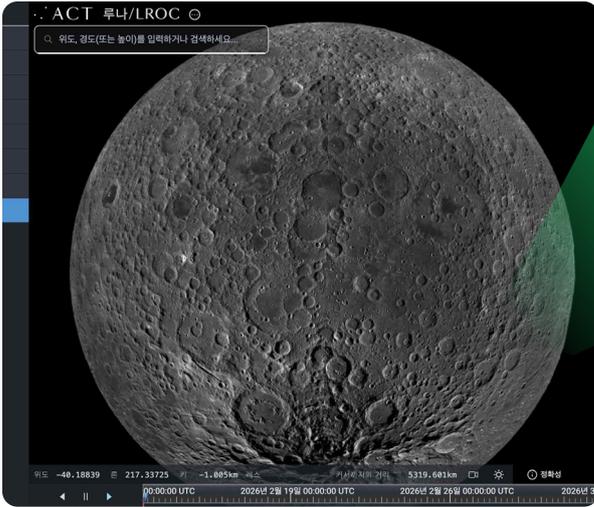
학년 반 번

이름

※ 달과 위성에 관한 이야기를 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

01

달을 직접 관측할 수 있는 사이트에 접속해서 달의 각 부분을 찾아봅시다.



이름	찾았나요?	이름	찾았나요?
마레 임브리움 (비의 바다)		코페르니쿠스 크레이터	
마레 세레니타티스 (맑음의 바다)		아리스타르코스 크레이터	
마레 트란퀼라타티스 (고요의 바다)		케플러 크레이터	
아폴로 11호 (탐사선 위치)		튀코 크레이터	

02

항상 달의 같은 면만 볼 수 있는 이유는 무엇일까요?



초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 별(항성)

초등학교

학년 반 번

이름

※ 별에 관한 이야기를 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

01

별(항성)은 스스로 빛을 냅니다. 별이 스스로 반짝반짝 빛을 낼 수 있는 이유를 설명해보세요.

02

별은 실제로 '별 모양'이 아니고, 동그란 모양입니다. 그 이유는 무엇일까요?

03

태양의 흑점이 많아진다는 것은 태양의 활동이 활발해진다는 것을 의미합니다. 태양의 흑점이 많아지면 어떤 일이 벌어지는지 조사해서 써 봅시다.

- 오로라를 많이 볼 수 있다.

-
-
-

04

일식에는 개기일식, 부분일식, 금환일식이 있습니다. 각 일식에서 나타나는 모습을 그림으로 나타내 봅시다.

부분일식	개기일식	금환일식



초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 은하

초등학교

학년 반 번

이름

※ 은하에 관한 이야기를 읽고(044~052), 다음 물음에 답해보세요.

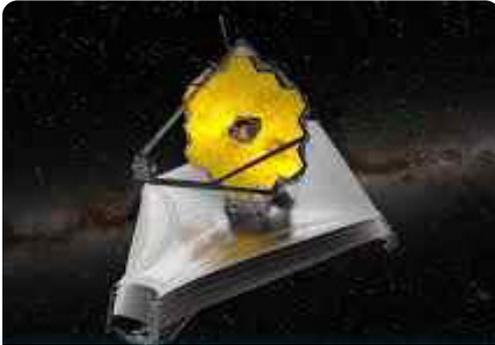
01

우리 은하에 관한 퀴즈를 풀어봅시다.

우리 은하의 지름은 얼마인가요?	
우리 은하의 모습은 $\text{L} \text{ S } \text{h}$ 은하입니다.	
우리 은하의 나이는 약 몇 살로 생각되나요?	

02

은하를 관찰하기 위해서는 뛰어난 성능의 망원경이 필요합니다. 은하를 관찰할 수 있는 망원경의 이름을 써 봅시다.



조오시오 망원경



허블오즈 망원경

03

나만의 은하를 하나 그리고, 이름을 지어봅시다.



나만의 은하 이름: (예시) 피자 은하

나만의 은하 이름:



초등학생을 위한 우주 과학 지식 61

★ 보이지 않는 우주

초등학교

학년 반 번

이름

※ 보이지 않는 우주에 관한 글을 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

01

우주의 시작은 빅뱅이었다고 과학자들은 말합니다. 빅뱅이 일어난 시점부터 오늘날에 이르기까지의 과정을 간단하게 정리해보세요.

빅뱅이 일어나자마자, 우주는 빛보다 더 빠른 속도로 팽창했어요, 엄청나게 뜨거웠던 우주에 작은 입자들이 만들어졌어요. 약 38만 년 뒤,

02

블랙홀은 밀도가 높고 중력이 무척 세서 빛도 빠져나올 수 없어요. 만약 여러분이 블랙홀에 빠져들어 간다면 어떤 일이 벌어질까요?

03

여러분은 지구 밖에 생명체가 있다고 생각하나요?

저는 지구 밖에 생명체가 (있다고 / 없다고) 생각합니다.

왜냐하면,

