

태양계에는 어떤 행성들이 있을까?

이름 _____ 날짜 _____ 맞힌 문제 _____ / 20

쉬움 · 개념 확인 (1~8번)

1 쉬움 태양계의 중심에 있는 천체는 무엇일까요?

① 지구

② 달

③ 태양

④ 북극성

2 쉬움 달처럼 행성 둘레를 도는 천체를 무엇이라고 할까요?

답: _____

3 쉬움 태양은 스스로 빛과 열을 내는 별이다.

O

X

4 쉬움 태양에서 가까운 순서로 행성을 외워 보세요.

수 · 금 · 지 · 가 _____ · 목 · 나 _____ · 천 · 해

5 쉬움 태양계 행성 중 가장 작은 행성은 무엇일까요?

① 수성

② 화성

③ 지구

④ 해왕성

6 쉬움 태양처럼 스스로 빛을 내는 천체를 무엇이라고 할까요?

답: _____

7 쉬움 천체와 알맞은 설명을 선으로 이으세요.

1. 목성

●

● 가. 태양에서 가장 가까운 행성

2. 금성

●

● 나. 태양계에서 가장 큰 행성

3. 수성

●

● 다. 새벽이나 저녁에 밝게 보이는 '샛별'

4. 북극성

●

● 라. 항상 북쪽 하늘에 있는 별

8 쉬움 달은 스스로 빛을 내는 별이다.

O

X

보통 · 생각해서 풀기 (9~16번)

9 **보통** 표면이 암석으로 되어 있는 행성끼리 짝지은 것은 무엇일까요?

- ① 목성, 토성 ② 수성, 화성
 - ③ 토성, 해왕성 ④ 목성, 천왕성

10 보통 다음 표는 지구의 크기를 1로 했을 때 행성의 상대적인 크기예요. 지구보다 작은 행성을 모두 고른 것은 무엇일까요?

행성	수성	금성	지구	화성	목성	토성	천왕성	해왕성
상대적인 크기(지구=1)	0.4	0.9	1.0	0.5	11.2	9.4	4.0	3.9

- ① 수성, 화성 ② 수성, 금성, 화성
③ 금성, 화성 ④ 수성, 금성

11 **보통** 다음 표를 보고, 지구와 크기가 가장 비슷한 행성을 쓰세요.

행성	수성	금성	지구	화성	목성	토성	천왕성	해왕성
상대적인 크기(지구=1)	0.4	0.9	1.0	0.5	11.2	9.4	4.0	3.9

답: _____

12 보통 며칠 동안 밤하늘을 관측했을 때, 별자리 사이에서 위치가 조금씩 바뀌는 것은 무엇일까요?

- ① 북극성
 - ② 북두칠성
 - ③ 카시오페이아자리
 - ④ 화성

13 보통 북극성은 북두칠성이나 자리를 이용해 찾을 수 있어요.

14 보통 태양에서 멀리 있는 행성일수록 행성 사이의 거리도 대체로 멀다.

O **X**

15 **보통** 북극성을 바라보고 섰을 때, 내 등 뒤는 어느 방위일까요?

답: _____

16 **보통** 북쪽 하늘에서 볼 수 있는 별자리가 아닌 것은 무엇일까요?

- ❶ 오리온자리 ❷ 북두칠성
 - ❸ 카시오페이아자리 ❹ 작은곰자리

도전 · 한 걸음 더 (17~20번)

17 도전 새벽에 밝게 빛나는 금성을 '샛별'이라고 부르지만, 사실은 별이 아니에요. 그 까닭으로 옳은 것은 무엇일까요?

- ① 지구 둘레를 도는 위성이라서 ② 크기가 너무 작아서
 - ③ 스스로 빛을 내지 못하고 태양 빛을 반사하는 ④ 낮에만 보여서
- 행성이라서

18 도전 태양이 없다면 지구에 어떤 일이 생길지 두 가지 쓰세요.

19 도전 며칠 동안 같은 시각에 밤하늘을 관측했더니, 다른 천체들은 그대로인데 한 천체만 별자리 사이에서 위치가 바뀌었어요. 이 천체는 별과 행성 중 무엇인지 쓰고, 그 까닭을 쓰세요.

20 도전 북두칠성을 이용해 북극성을 찾는 방법을 쓰고, 북극성을 찾으면 좋은 점을 쓰세요.

1. ③ 태양계의 중심에는 스스로 빛과 열을 내는 태양이 있어요.
2. **위성** 행성 둘레를 도는 천체를 위성이라고 해요. 달은 지구의 위성이에요.
3. **0** 태양은 스스로 빛과 열을 내는 별이에요.
4. **가: 화성, 나: 토성** 수성, 금성, 지구, 화성, 목성, 토성, 천왕성, 해왕성 순서예요.
5. ① 태양계에서 가장 작은 행성은 수성, 가장 큰 행성은 목성이에요.
6. **별** 별은 스스로 빛을 내고, 행성은 태양 빛을 반사해서 밝게 보여요.
7. **1-나, 2-다, 3-가, 4-라** 목성은 가장 큰 행성, 금성은 셋별, 수성은 태양에서 가장 가까운 행성, 북극성은 북쪽 하늘의 별이에요.
8. **X** 달은 지구 둘레를 도는 위성이고, 태양 빛을 반사해서 밝게 보여요.
9. ② 수성, 금성, 지구, 화성은 표면이 암석이에요. 목성, 토성, 천왕성, 해왕성은 주로 기체로 되어 있어요.
10. ② 1.0보다 작은 수성(0.4), 금성(0.9), 화성(0.5)이 지구보다 작아요.
11. **금성** 금성은 0.9로 지구(1.0)와 크기가 가장 비슷해요.
12. ④ 행성은 태양 둘레를 돌기 때문에 별들 사이에서 위치가 바뀌어요. 별은 아주 멀어 위치가 거의 변하지 않아요.
13. **카시오페이아** 북쪽 하늘의 북두칠성과 카시오페이아자리로 북극성을 찾을 수 있어요.
14. **0** 태양에서 멀어질수록 행성 사이의 거리도 대체로 멀어져요.
15. **남쪽** 북극성 쪽이 북쪽이므로 등 뒤는 남쪽, 오른쪽은 동쪽, 왼쪽은 서쪽이에요.
16. ① 북두칠성, 카시오페이아자리, 작은곰자리는 북쪽 하늘의 별자리예요. 오리온자리는 겨울철 남쪽 하늘에서 보여요.
17. ③ 금성은 태양 둘레를 도는 행성이에요. 스스로 빛을 내지 못하고 태양 빛을 반사해서 밝게 보여요.
18. **식물이 양분을 만들지 못해 식물과 그것을 먹는 동물이 살 수 없어요. 또 지구가 너무 추워지고, 물이 증발하지 않아 비나 눈도 내리지 않아요.** 태양은 빛(광합성), 열(알맞은 온도), 물의 순환(증발→비)에 꼭 필요해요. 이 중 두 가지를 쓰면 돼요.
19. **행성이에요. 행성은 태양 둘레를 돌기 때문에 여러 날 관측하면 별들 사이에서 위치가 조금씩 바뀌어요. 별은 아주 멀리 있어서 위치가 거의 변하지 않아요. 별과 행성을 구별하는 방법(위치 변화)을 이용하는 문제예요.**
20. **북두칠성 국자 끝의 두 별을 이은 거리의 약 5배만큼 국자가 열린 쪽으로 가면 북극성이 있어요. 북극성은 항상 북쪽 하늘에 있어서 방위를 알 수 있어요.** '국자 끝 두 별, 약 5배'와 '방위를 알 수 있다'를 모두 쓰면 돼요.