



정답과 해설

초등 과학

3.1

정답과 해설

01알차 과학 탐구

문제로 완성하기

6~11쪽

- | | | |
|------|------|--------|
| 1 관찰 | 2 ② | 3 분류 |
| 4 지훈 | 5 추리 | 6 의사소통 |

- 관찰은 감각 기관을 사용하여 탐구 대상을 자세히 살펴보는 것입니다.
- 무게를 측정할 때에는 저울을 사용합니다.
- 분류는 탐구 대상을 어떤 특징이나 조건에 따라 무리 짓는 것입니다.
- 예상은 관찰 결과나 경험을 바탕으로 규칙을 찾아내는 것입니다.
- 대상을 관찰한 정보가 많을수록 잘 추리할 수 있습니다.
- 의사소통할 때에는 말, 몸짓 등을 사용할 수 있습니다.

1. 물질의 성질

02알차 물체를 이루는 물질

핵심 개념 확인하기

15쪽

- | | | |
|------|--------|------|
| ① 물체 | ② 물체 | ③ 물질 |
| ④ 금속 | ⑤ 플라스틱 | ⑥ 나무 |
| ⑦ 고무 | ⑧ 유리 | ⑨ 섬유 |

문제로 완성하기

16~17쪽

- | | | |
|--------|------|-----|
| 1 ㉠, ㉡ | 2 물질 | 3 ③ |
| 4 ⑤ | 5 ④ | 6 ㉠ |

- 나무, 유리, 종이, 섬유, 가죽 등은 물체를 만들 때 필요한 재료인 물질입니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 모양이 있고 공간을 차지하는 것이다.
↳ 물체에 대한 설명입니다.
- ㉡ 나무로 만든 의자에서 의자는 물질, 나무는 물체이다.
↳ 의자는 물체, 나무는 물질입니다.

- 금속, 플라스틱 등과 같이 물체를 만드는 재료를 물질이라고 합니다.

- 쇠고리, 못, 집게, 손톱깎이는 금속으로 이루어져 있고, 주사위는 플라스틱으로 이루어져 있습니다.
- ① 색종이는 종이, ② 옷은 나무, ③ 빵은 밀가루, ④ 유리잔은 유리로 만들어진 물체입니다.
- 풍선과 타이어는 고무로 이루어진 물체입니다.
- 지우개는 고무로 만들어진 물체입니다.

03알차 물질의 여러 가지 성질

핵심 개념 확인하기

21쪽

- | | | |
|------|--------|------|
| ① 광택 | ② 플라스틱 | ③ 무늬 |
| ④ 고무 | ⑤ 투명 | ⑥ 종이 |
| ⑦ 가죽 | | |

문제로 완성하기

22~23쪽

- | | | |
|-----|------|-----|
| 1 ② | 2 고무 | 3 ⑤ |
| 4 ② | 5 나무 | 6 ③ |
| 7 ① | | |

- 막대를 서로 굽어 보는 것은 물질의 단단한 정도를 비교하기 위한 것입니다.
- 고무 막대가 가장 잘 구부러지므로 가장 잘 구부러지는 물질은 고무입니다.
- 물에 뜨는 막대를 이루고 있는 물질은 플라스틱과 나무이고, 물에 가라앉는 막대를 이루고 있는 물질은 금속과 고무입니다.
- 금속은 다른 물질보다 단단하고, 광택이 있습니다.

오답 바로잡기

- 고무보다 잘 구부러진다.
↳ 금속은 구부러지지 않습니다.
- 잘 찢어지지 않고 질기다.
↳ 가죽에 대한 설명입니다.
- 다른 물체와 부딪치면 잘 깨진다.
↳ 유리에 대한 설명입니다.
- 다양한 모양의 물체를 쉽게 만들 수 있다.
↳ 플라스틱에 대한 설명입니다.

- 금속보다 가볍고, 고유한 향과 무늬가 있는 물질은 나무입니다.

- 6 잡아당기면 늘어나는 성질이 있는 물질은 고무이며, 고무줄은 고무로 만들어진 물체입니다.
- 7 공책을 만드는 종이는 잘 찢어지고 물에 젖는 성질이 있습니다.

04알차 우리 생활에 이용되는 물질의 성질

핵심 개념 확인하기

27쪽

- | | | |
|--------|--------|------|
| ① 플라스틱 | ② 고무 | ③ 단단 |
| ④ 금속 | ⑤ 플라스틱 | ⑥ 고무 |
| ⑦ 금속 | | |

문제로 완성하기

28~29쪽

- | | | |
|---------|-----------------------|----------|
| 1 ①, ⑤ | 2 ⑤ | 3 ㉠: 금속, |
| ㉡: 플라스틱 | 4 (1)-(나)-㉠ (2)-(가)-㉡ | |
| 5 ③ | 6 ① | 7 ② |

- 1 플라스틱은 가벼우면서도 단단하고, 다양한 색깔과 모양으로 만들어 사용할 수 있는 좋은 점이 있습니다.
- 2 고무줄을 이루는 물질은 고무로, 쉽게 구부러지고 잡아당기면 늘어났다가 놓으면 다시 돌아옵니다.
- 3 가위에서 ㉠은 날, ㉡은 손잡이입니다.
- 4 액자의 틀은 나무, 사진을 넣는 곳은 유리로 만듭니다.
- 5 의자의 다리(㉠), 책상의 몸체(㉡) 부분은 금속으로 만들어 잘 부러지지 않고 단단합니다.
- 6 책상의 상판 부분을 나무로 만들면 가볍고 단단합니다.
- 7 손잡이는 고무나 플라스틱으로 이루어져 있어 부드럽고 미끄러지지 않습니다.

05알차 같은 물체를 서로 다른 물질로 만드는 까닭

핵심 개념 확인하기

33쪽

- | | | |
|------|--------|--------|
| ① 물질 | ② 플라스틱 | ③ 고무 |
| ④ 보온 | ⑤ 나무 | ⑥ 플라스틱 |
| ⑦ 고무 | ⑧ 섬유 | ⑨ 가죽 |

문제로 완성하기

34~35쪽

- | | | |
|-----------------------|-----|-----|
| 1 ① | 2 ④ | 3 ① |
| 4 (1)-(나)-㉠ (2)-(가)-㉡ | 5 ㉠ | |
| 6 정아 | 7 ② | |

- 1 금속 그릇은 잘 깨지지 않고 단단하여 오랫동안 사용할 수 있습니다.
- 2 도자기 그릇은 음식의 온도를 오랫동안 따뜻하게 유지할 수 있습니다.
- 3 플라스틱으로 만든 안전모는 가볍고 단단하여 머리를 보호할 수 있습니다.
- 4 수영모는 고무로 만들어 물에 젖지 않고, 종이 모자는 종이로 만들어 싸고 가볍습니다.
- 5 비닐장갑은 투명하고 얇으며, 물이 들어오지 않습니다.
- 6 금속, 나무, 플라스틱의 성질을 생각하면 탁자와 의자의 좋은 점을 쉽게 알 수 있습니다.
- 7 유리는 잘 깨지는 성질이 있습니다.

06알차 서로 다른 물질을 섞을 때의 변화

핵심 개념 확인하기

39쪽

- | | |
|------------|------|
| ① 변하지 않습니다 | ② 성질 |
|------------|------|

문제로 완성하기

40~41쪽

- | | | |
|--------|------|---------|
| 1 ㉡ | 2 윤정 | 3 젖산 칼슘 |
| 4 ②, ⑤ | 5 ㉡ | 6 ⑤ |

- 1 물은 투명한 액체로, 만지면 흘러내립니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 알긴산 나트륨은 흰색이고, 손으로 만지면 까끌까끌하다.
 ↳ 알긴산 나트륨을 손으로 만지면 부드럽습니다.
 ㉡ 젖산 칼슘은 흰색이고, 손으로 만지면 부드럽다.
 ↳ 젖산 칼슘을 손으로 만지면 까끌까끌합니다.

- 2 물과 알긴산 나트륨을 섞으면 물이 뿌옇게 흐려지고 끈적끈적해집니다.
- 3 알긴산 나트륨, 젖산 칼슘을 각각 물에 녹인 다음 섞어 탕탱 구슬을 만듭니다.
- 4 만들어진 탕탱 구슬을 손으로 만지면 말랑말랑한 느낌이 들고, 알갱이가 투명합니다.
- 5 서로 다른 물질을 섞으면 물질의 성질이 변하기도 합니다.
- 6 ①~④는 모두 서로 다른 물질을 섞을 때 물질의 성질이 변하지 않습니다. ⑤에서 탕탱 구슬의 성질은 각 물질을 섞기 전의 성질과는 다릅니다.

스스로 정리하기

42쪽

- ① 모양이 있고 공간을 차지하는 것이고 ② 물체를 만드는 재료이다. ③ 다양한 물질이 ④ 성질이 다르다. ⑤ 나무로 만들어 가볍고 단단하다. ⑥ 금속으로 만들어 잘 부러지지 않고 튼튼하다. ⑦ 필요한 상황에 알맞게 사용할 수 있다. ⑧ 물질의 성질이 물질을 섞기 전과 달라지기도 한다.

단원 평가하기

43~45쪽

- 1 ⑤ 2 ② 3 ④
 4 **모범 답안** 클립, 자물쇠는 금속으로 이루어져 있고, 풍선, 지우개는 고무로 이루어져 있다.
 5 ① 6 (다) 7 ㉠
 8 ⑤ 9 (1)-㉠ (2)-㉠ (3)-㉠
 10 **모범 답안** 금속은 나무보다 단단하다.
 11 ② 12 ⑤ 13 ㉠
 14 ㉠ 15 (1) ㉠ (2) ㉠
 16 **모범 답안** 필요한 상황에 알맞은 것을 선택하여 사용할 수 있다.
 17 ㉠ 18 ③ 19 ⑤
 20 ⑤

- 1 자, 탁구공, 주사위는 플라스틱이라는 물질로 이루어져 있습니다.
 2 풍선은 고무, 집게는 금속, 축구공은 가죽, 공책은 종이로 이루어진 물체입니다.
 3 이쑤시개와 옷은 나무로 이루어져 있습니다.

오답 바로잡기

- ① 빵, 옷
 ↳ 빵은 밀가루, 옷은 섬유로 이루어져 있습니다.
 ② 못, 고무공
 ↳ 못은 금속, 고무공은 고무로 이루어져 있습니다.
 ③ 열쇠, 타이어
 ↳ 열쇠는 금속, 타이어는 고무로 이루어져 있습니다.
 ⑤ 야구 장갑, 유리컵
 ↳ 야구 장갑은 가죽, 유리컵은 유리로 이루어져 있습니다.

- 4 금속으로 이루어진 물체와 고무로 이루어진 물체로 분류할 수 있습니다.

채점 기준

클립과 자물쇠는 금속으로 이루어진 물체로 분류하고, 풍선과 지우개는 고무로 이루어진 물체로 옳게 분류하였다.

- 5 금속은 나무보다 단단하다는 것을 알 수 있습니다. 물에 뜨는 물체가 모두 나무로 만들어진 것은 아닙니다.
 6 고무 막대는 잘 구부러지고, 나머지 막대는 구부러지지 않습니다.
 7 플라스틱으로 만든 바구니는 가벼우면서도 단단하고, 다양한 색깔과 모양으로 만들어 사용할 수 있습니다.
 8 고유한 향과 무늬가 있는 것은 나무입니다.
 9 (1) 유리는 투명하고 잘 깨지며, (2) 종이는 잘 찢어지고 접을 수 있고, (3) 가죽은 잘 찢어지지 않고 질깁니다.
 10 금속이 나무보다 더 단단한 성질이 있기 때문에 금속 도구인 목공용 끌이나 전기톱으로 나무를 조각합니다.

채점 기준

금속과 나무의 단단한 정도를 비교하여 금속의 성질을 옳게 썼다.

- 11 의자의 등받이와 앉음판 부분은 플라스틱, 다리 부분은 금속으로 만듭니다.
 12 책상의 받침 부분은 플라스틱으로 이루어져 있어 바닥이 긁히는 것을 줄여 줍니다.
 13 ㉠ 손잡이는 고무나 플라스틱, ㉠ 안장은 가죽, ㉠ 타이어는 고무로 이루어져 있습니다.
 14 금속 그릇은 잘 깨지지 않고 단단하며, 도자기 그릇은 음식을 오랫동안 따뜻하게 보관할 수 있습니다. 플라스틱 그릇은 가볍고 모양과 색깔이 다양합니다.
 15 종류가 같은 물체를 서로 다른 물질로 만들면 상황에 알맞게 선택하여 사용할 수 있습니다.
 16 모자를 서로 다른 물질로 만들면 필요한 상황에 알맞은 것을 선택하여 사용할 수 있습니다.

채점 기준

물체의 기능을 고려하여 필요한 상황에 알맞은 것을 선택하여 사용할 수 있다고 옳게 썼다.

- 17 젓산 칼슘은 흰색 가루이며, 까끌까끌합니다.
 18 물과 젓산 칼슘을 섞어도 물은 투명합니다.
 19 물에 알긴산 나트륨, 젓산 칼슘을 각각 넣고 녹인 다음 섞어 각 물질의 성질 변화를 알아보는 실험입니다.
 20 탕탱 구슬 만들기과 같이 서로 다른 물질을 섞으면 물질의 성질이 변하기도 합니다.

2. 동물의 한살이

07알차 동물의 암수

핵심 개념 확인하기

49쪽

- ① 쉬운 ② 어려운 ③ 암컷
④ 수컷

문제로 완성하기

50~51쪽

- 1 ②, ④ 2 ㉠, ㉡ 3 ③, ⑤
4 ①, ③ 5 ⑤ 6 ④

- 장수풍뎡이와 노루는 암수의 생김새가 달라 암컷과 수컷을 구별하기 쉽지만, 호랑이, 토끼, 무당벌레는 암수의 생김새가 비슷하여 암컷과 수컷을 구별하기 어렵습니다.
- 사자의 수컷은 머리에 갈기가 있고 암컷보다 몸집이 큼니다. 펭귄의 수컷은 깃털이 화려하고 색깔이 선명하지만 암컷은 깃털의 색깔이 수수합니다.
- 다람쥐, 바다거북은 암수의 생김새가 비슷하여 암컷과 수컷을 구별하기 어렵습니다.
- 픽꼬리와 제비는 암수가 함께 알과 새끼를 돌보고, 바다거북은 암수 모두 알과 새끼를 돌보지 않습니다. 소는 암컷이 혼자서 새끼를 돌보고, 물자라는 수컷이 혼자서 알을 돌봅니다.
- 곰과 노루는 암컷이 혼자서 새끼를 돌보고, 버들봉어와 가시고기는 수컷이 혼자서 알을 돌봅니다. 긴꼬리딱새는 암수가 함께 알과 새끼를 돌봅니다.
- 개구리는 암수 모두 알과 새끼를 돌보지 않습니다.

08알차 배추흰나비의 한살이 관찰 계획

핵심 개념 확인하기

55쪽

- ① 자손 ② 사육 상자 ③ 움직임
④ 돌보기 ⑤ 방충망

문제로 완성하기

56~57쪽

- 1 한살이 2 우석 3 ⑤
4 ㉠: 돌보기, ㉡: 자 5 ㉠, ㉡
6 ③ 7 ④

- 동물의 알이나 새끼가 자라서 어미가 되면 다시 알이나 새끼를 낳는데, 이 과정을 동물의 한살이라고 합니다.
- 배추밭이나 케일밭에서 배추흰나비를 관찰할 수 있습니다. 당근이나 감자는 배추흰나비 애벌레의 먹이가 아니므로 배추흰나비가 살지 않습니다.
- 배추흰나비를 기르면서 알, 애벌레, 번데기, 어른벌레의 생김새, 크기, 움직임 등을 관찰합니다. 알이나 애벌레를 손으로 만지면 알이나 애벌레가 죽을 수 있으므로 손으로 만지지 않습니다.
- 맨눈이나 돋보기를 사용하여 생김새를 관찰하고, 자로 몸의 크기를 재서 몸의 크기 변화를 알아봅니다.
- ㉠ 손으로 알을 만지면 알이 죽을 수 있으므로 손으로 직접 만지지 않습니다. ㉡ 애벌레가 사육 상자 바닥에 떨어졌을 때에는 잎을 애벌레 앞에 놓아 애벌레가 스스로 기어오르도록 합니다.
- 배추흰나비를 기르기 위한 사육 상자를 꾸밀 때에는 배추흰나비 알이 붙어 있는 케일 화분, 휴지, 지시대, 방충망, 고무줄 등이 필요합니다.
- 배추흰나비를 기르기 위한 사육 상자를 꾸밀 때에는 배추흰나비 애벌레의 먹이인 배추, 무, 양배추, 케일 등을 심은 화분을 넣어줍니다.

09알차 배추흰나비 알과 애벌레

핵심 개념 확인하기

61쪽

- ① 애벌레 ② 털 ③ 마디
④ 노란 ⑤ 초록 ⑥ 네

문제로 완성하기

62~63쪽

- 1 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 2 주희, 상호 3 ②
4 ② 5 ㉣ 6 ③

- 배추흰나비는 알 → 애벌레 → 번데기 → 어른벌레의 한살이를 거칩니다.
- 배추흰나비 알은 약 1mm로 작고 연한 노란색이며, 길쭉하고 주름진 옥수수 모양입니다. 배추흰나비 알은 털이 없습니다.
- 배추흰나비 애벌레는 알에서 나오자마자 영양분이 풍부하게 들어 있는 알껍데기를 갉아 먹습니다.

- 4 배추흰나비 애벌레의 몸 표면에는 털이 많이 나 있습니다.
- 5 배추흰나비 알은 자라지 않고 움직이지 않지만, 배추흰나비 애벌레는 허물을 벗으며 자라고 기어서 움직입니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 알은 자라지만, 애벌레는 자라지 않는다.
↳ 알은 자라지 않지만, 애벌레는 자랍니다.
- ㉡ 알은 움직이지만, 애벌레는 움직이지 않는다.
↳ 알은 움직이지 않지만, 애벌레는 움직입니다.

- 6 배추흰나비 알은 크기가 약 1mm로 작고 자라지 않지만, 애벌레는 네 번 허물을 벗으며 허물을 벗을 때마다 크기가 커져 약 30mm까지 자랍니다.

10일차

배추흰나비 번데기와 어른벌레

핵심 개념 확인하기

67쪽

- ① 두 ② 비슷 ③ 하얀
④ 날개 ⑤ 가슴 ⑥ 세

문제로 완성하기

68~69쪽

- 1 ㉡, ㉢ 2 ㉢, ㉡, ㉠ 3 ②
4 ㉠: 등, ㉡: 날개 5 ①, ②
6 곤충

- 1 배추흰나비 번데기는 움직이지 않고 한곳에 붙어 있으며, 먹지도 먹지 않습니다.
- 2 네 번 허물을 벗은 애벌레는 입에서 실을 뽑아 몸을 고정한 뒤 머리부터 껍질이 벌어지며 허물을 벗고 번데기가 됩니다.
- 3 배추흰나비 어른벌레는 머리에 더듬이 한 쌍이 있고, 가슴에 날개 두 쌍과 다리 세 쌍이 있습니다. 입은 둥그란 모양으로 말려 있다가 먹이를 먹을 때 쭉 펴서 꽃의 꿀을 빨아 먹습니다.
- 4 번데기에서 날개가 있는 어른벌레가 나오는 과정을 날개돋이라고 합니다. 번데기의 등 부분이 갈라지면서 어른벌레가 나오고 날개가 마르면 날 수 있습니다.

- 5 번데기는 주변의 색과 비슷하지만, 어른벌레는 날개가 하얀색입니다. 번데기는 움직이지 않고 먹이를 먹지 않지만, 어른벌레는 날개로 날아다니며 꽃의 꿀을 빨아 먹습니다. 어른벌레는 몸이 머리, 가슴, 배로 구분되지만, 번데기는 몸이 머리, 가슴, 배로 구분되지 않습니다.
- 6 배추흰나비, 개미, 잠자리는 모두 몸이 머리, 가슴, 배로 구분되고, 다리가 세 쌍인 곤충입니다.

11일차

여러 가지 곤충의 한살이

핵심 개념 확인하기

73쪽

- ① 애벌레 ② 애벌레 ③ 완전
④ 불완전 ⑤ 번데기

문제로 완성하기

74~75쪽

- 1 장수풍뎅이 2 ② 3 ㉢
4 유신 5 ②, ⑤ 6 번데기

- 1 장수풍뎅이의 한살이는 알 → 애벌레 → 번데기 → 어른벌레의 단계를 거치고, 잠자리의 한살이는 알 → 애벌레 → 어른벌레의 단계를 거칩니다.
- 2 장수풍뎅이와 잠자리의 한살이에는 모두 애벌레 단계가 있습니다. 장수풍뎅이의 애벌레와 잠자리의 애벌레는 모두 알에서 나와 허물을 벗으며 자랍니다.
- 3 장수풍뎅이는 땅에 알을 낳고 애벌레가 땅속에서 자라지만, 잠자리는 물에 알을 낳고 애벌레가 물속에서 자랍니다. 장수풍뎅이는 한살이에서 번데기 단계가 있지만, 잠자리는 한살이에서 번데기 단계가 없습니다.
- 4 곤충의 한살이에서 번데기 단계를 거치는 것을 완전 탈바꿈, 번데기 단계를 거치지 않는 것을 불완전 탈바꿈이라고 합니다. 완전 탈바꿈은 곤충의 한살이 단계가 알 → 애벌레 → 번데기 → 어른벌레입니다.
- 5 초파리, 개미, 무당벌레는 완전 탈바꿈을 하고, 매미, 메뚜기는 불완전 탈바꿈을 합니다.
- 6 사슴벌레는 한살이에서 번데기 단계를 거치는 완전 탈바꿈을 하고, 사마귀는 한살이에서 번데기 단계를 거치지 않는 불완전 탈바꿈을 합니다.

12월차 알을 낳는 동물과 새끼를 낳는 동물의 한살이

핵심 개념 확인하기

79쪽

- | | | |
|------|------|-------|
| ① 알 | ② 개 | ③ 알 |
| ④ 새끼 | ⑤ 암컷 | ⑥ 어미젖 |

문제로 완성하기

80~81쪽

- | | | |
|-----|--------|--------|
| 1 ④ | 2 ㉠ | 3 ①, ⑤ |
| 4 ㉠ | 5 ㉠, ㉡ | 6 정민 |
| 7 ⑤ | 8 ② | |

- 올챙이는 자라면서 뒷다리가 나온 뒤 앞다리가 나오
고 꼬리가 없어져 개구리가 됩니다.
- 병아리는 날개가 두 개 있고, 몸이 솜털로 덮여 있습
니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 날개가 없다.
↳ 날개가 있습니다.
- ㉡ 머리에 부리가 있고 몸이 깃털로 덮여 있다.
↳ 몸이 솜털로 덮여 있습니다.

- 병아리는 몸이 솜털로 덮여 있고, 벼와 콩지깃이 없
으며, 암수 구별이 어렵습니다. 다 자란 닭은 몸이 깃
털로 덮여 있고, 벼와 콩지깃이 있으며, 암수 구별이
쉽습니다.

오답 바로잡기

- ② 병아리는 부리가 없지만 다 자란 닭은 부리가 있다.
↳ 병아리와 다 자란 닭은 모두 부리가 있습니다.
- ③ 병아리와 다 자란 닭은 모두 몸이 솜털로 덮여 있다.
↳ 병아리는 몸이 솜털로 덮여 있고, 다 자란 닭은 몸이 깃털로
덮여 있습니다.
- ④ 병아리는 콩지깃이 있지만 다 자란 닭은 콩지깃이 없다.
↳ 병아리는 콩지깃이 없지만 다 자란 닭은 콩지깃이 있습니다.

- 다 자란 닭은 암탉이 알을 낳을 수 있습니다. 벼이 크
고 콩지깃이 길어서 휘어지는 ㉠이 수탉이고, 벼이
작고 콩지깃이 짧은 ㉡이 암탉입니다.
- 뱀과 참새는 알을 낳는 동물이고, 고양이와 소는 새
끼를 낳는 동물입니다.
- 갯 태어난 강아지는 이빨이 없어 씹지 못하고 어미젖
을 먹다가 큰 강아지가 되면 이빨이 나서 먹이를 씹어
먹기 시작합니다. 다 자란 개는 짹짹기를 하여 암컷
이 새끼를 낳을 수 있습니다.

- 갯 태어난 강아지와 다 자란 개는 모두 꼬리가 있습
니다.
- 새끼를 낳는 동물의 새끼는 어미젖을 먹고 자라다가
점차 다른 먹이를 먹습니다. 새끼를 낳는 동물은 어
미와 새끼의 모습이 비슷합니다.

07~12월차

스스로 정리하기

82쪽

- ① 암수를 구별하기 쉬운 ② 암수를 구별하기 어
려운 ③ 암수가 하는 역할이 다양하다. ④ 알 →
애벌레 → 번데기 → 어른벌레이다. ⑤ 번데기 단
계를 거치지 않는 불완전 탈바꿈을 한다. ⑥ 알
→ 병아리 → 어린 닭 → 다 자란 닭이다. ⑦ 갯
태어난 강아지 → 큰 강아지 → 다 자란 개이다.

단원 평가하기

83~85쪽

- 1 ① 2 ②, ④
3 ㉠: 암컷, ㉡: 수컷
4 **모범 답안** 동물이 태어나고 자라서 자손을 남기는
과정이다.
5 ⑤ 6 윤정, 진우 7 ㉡
8 ㉡, ㉢, ㉣ 9 ④
10 **모범 답안** 애벌레의 몸이 커지기 위해서이다.
11 ③ 12 ② 13 ㉠
14 **모범 답안** 몸이 머리, 가슴, 배로 구분된다. 다리가
세 쌍이다.
15 ⑤ 16 ②, ④ 17 ③
18 ③ 19 ㉡ 20 ㉠

- 사자는 암수의 생김새가 달라 암수를 구별하기 쉽지
만, 제비, 다람쥐, 바다거북, 무당벌레는 암수의 생김
새가 비슷하여 암수를 구별하기 어렵습니다.
- 꿩의 암컷은 까투리라고 하고, 수컷은 장끼라고 합니
다. 암컷은 깃털의 색깔이 수수하지만, 수컷은 깃털
이 화려하고 색깔이 선명합니다.

오답 바로잡기

- ① 수컷은 까투리라고 한다.
↳ 수컷은 장끼라고 합니다.
- ③ 날개의 개수로 암수를 구별한다.
↳ 날개의 색깔로 암수를 구별합니다.
- ⑤ 암수의 생김새가 비슷하여 암컷과 수컷을 구별하기 어렵다.
↳ 암수의 생김새가 달라 암컷과 수컷을 구별하기 쉽습니다.

- 3 꿈, 사슴, 소는 암컷이 혼자서 새끼를 돌보고, 물자라, 가시고기, 버들붕어는 수컷이 혼자서 알을 돌봅니다.
- 4 동물이 태어나고 자라서 자손을 남기는 과정을 동물의 한살이라고 합니다.

채점 기준

동물이 태어나고 자라서 자손을 남기는 과정이라고 옳게 썼다.

- 5 배추흰나비의 한살이 관찰 계획을 세울 때는 관찰 기간, 기르는 방법, 관찰할 내용, 관찰 방법, 기록 방법 등을 생각해야 합니다.
- 6 배추흰나비를 기를 때는 먹이가 되는 케일, 배추, 양배추, 무 등을 심은 화분, 지지대 네 개, 방충망, 고무줄 등이 필요합니다.
- 7 배추흰나비 알은 약 1mm로 작으며 자라지 않습니다.
- 8 알 속에서 애벌레가 움직이는 것이 보이다가 애벌레가 밖으로 나와 알껍데기를 갉아 먹습니다.
- 9 배추흰나비 애벌레는 기어서 움직이고 네 번 허물을 벗고 번데기가 됩니다. 애벌레의 몸은 머리, 가슴, 배 세 부분으로 구분되고, 처음에는 연한 노란색이지만 점차 초록색으로 변합니다.

오답 바로잡기

- ① 움직이지 않는다.
↳ 기어서 움직입니다.
- ② 몸은 머리, 가슴 두 부분으로 구분된다.
↳ 몸은 머리, 가슴, 배 세 부분으로 구분됩니다.
- ③ 번데기가 되기 전까지 두 번 허물을 벗는다.
↳ 번데기가 되기 전까지 네 번 허물을 벗습니다.
- ⑤ 처음에는 초록색이지만 점차 연한 노란색으로 변한다.
↳ 처음에는 연한 노란색이지만 점차 초록색으로 변합니다.

- 10 애벌레의 몸은 단단한 껍질로 되어 있어 껍질을 벗어야 더 크게 자랄 수 있습니다.

채점 기준

애벌레의 몸이 커지기 위해서라고 옳게 썼다.

- 11 배추흰나비 번데기는 초록색, 갈색 등 주변의 색과 비슷하여 눈에 잘 띄지 않습니다.
- 12 배추흰나비 애벌레는 기어 다니며 잎을 갉아 먹고, 허물을 벗으며 몸이 자랍니다. 어른벌레는 날아다니며 꽃의 꿀을 빨아 먹습니다. 배추흰나비 애벌레는 가슴과 배 부분에 다리가 여러 쌍 있습니다.
- 13 배추흰나비 어른벌레는 암컷이 알을 낳을 수 있습니다.
- 14 배추흰나비, 개미, 벌은 몸이 머리, 가슴, 배 세 부분으로 구분되고, 다리가 세 쌍인 곤충입니다.

채점 기준

상	곤충의 특징 두 가지를 몸의 구분과 다리의 개수와 관련지어 옳게 썼다.
하	곤충의 특징을 한 가지만 옳게 썼다.

- 15 장수풍뎅이의 한살이는 알, 애벌레, 번데기, 어른벌레의 단계를 거칩니다.
- 16 사슴벌레, 나비, 무당벌레는 완전 탈바꿈(알 → 애벌레 → 번데기 → 어른벌레)을 하는 곤충이고, 메뚜기, 사마귀는 불완전 탈바꿈(알 → 애벌레 → 어른벌레)을 하는 곤충입니다.
- 17 병아리는 어미 닭이 알을 품은 지 약 21일이 지나면 부리로 껍데기를 깨고 나옵니다.

오답 바로잡기

- ① 닭은 물에 알을 낳는다.
↳ 닭은 땅에 알을 낳습니다.
- ② 알은 말랑말랑한 껍데기에 싸여 있다.
↳ 알은 단단한 껍데기에 싸여 있습니다.
- ④ 다 자란 닭의 수컷은 알을 낳을 수 있다.
↳ 다 자란 닭의 암컷이 알을 낳을 수 있습니다.
- ⑤ 병아리는 몸이 기다란 깃털로 덮여 있다.
↳ 병아리는 몸이 솜털로 덮여 있습니다.

- 18 갓 태어난 강아지는 이빨이 없으며, 눈이 감겨 있고 귀도 막혀 있습니다. 다리에 힘이 없어 일어서지도 못합니다.
- 19 갓 태어난 강아지는 이빨이 없어 씹지 못하고 어미젖을 먹습니다.
- 20 말은 새끼를 낳는 동물이고, 개구리와 연어는 알을 낳는 동물입니다. 새끼를 낳는 동물은 새끼 때 어미젖을 먹고 자라고 새끼와 어미의 모습이 비슷합니다.

3. 자석의 이용

13일차 자석이 끌어당기는 물체

핵심 개념 확인하기

89쪽

- ① 철 ② 철 ③ 끌어당깁니다
④ 끌어당길

문제로 완성하기

90~91쪽

- 1 ② 2 ㉠: 붙는, ㉡: 붙지 않는
3 ㉠ 4 ㉡ 5 은지
6 ㉡

- 철 못은 자석에 붙는 물체이고, 유리컵, 종이 빨대, 고무줄, 플라스틱 자는 자석에 붙지 않는 물체입니다.
- 철 집게, 철이 든 빵꾸, 철 클립은 모두 철로 된 물체로 자석에 붙는(㉠) 물체이고, 연필, 플라스틱 단추, 나무토막, 책은 모두 철로 되어 있지 않은 물체로 자석에 붙지 않는(㉡) 물체입니다.
- 가위의 날 부분(㉠)은 철로 된 부분으로 자석에 붙고, 손잡이 부분(㉡)은 플라스틱으로 된 부분으로 자석에 붙지 않습니다.
- 자석에 붙는 부분은 철로 되어 있습니다.
- 자석을 철로 된 물체에 가까이 가져가면 자석은 철로 된 물체를 끌어당깁니다.
- 자석과 철로 된 물체 사이에 종이나 플라스틱, 알루미늄 등이 있어도 자석은 철로 된 물체를 끌어당길 수 있습니다.

14일차 자석의 극

핵심 개념 확인하기

95쪽

- ① 극 ② S ③ 두
④ 양쪽 끝부분 ⑤ 두

문제로 완성하기

96~97쪽

- 1 ㉠, ㉡ 2 ㉢ 3 정란
4 ㉢ 5 ㉤ 6 ㉡
7 ㉡

- 막대자석의 양쪽 끝부분에 철 클립이 많이 붙습니다.
- 막대자석에서 철로 된 물체가 많이 붙는 부분은 자석의 극으로 항상 두 개입니다. 막대자석의 극은 막대자석의 양쪽 끝부분입니다. 유리로 된 물체는 자석에 붙지 않습니다.
- 말굽자석의 양쪽 끝부분에 철 클립이 많이 붙습니다. 자석에서 철 클립이 많이 붙는 부분은 자석의 극으로, 항상 두 군데입니다.
- 자석의 극은 철로 된 물체가 많이 붙는 부분으로, 항상 두 개입니다.

오답 바로잡기

- ① 동전 모양 자석의 극은 한 개다.
↳ 동전 모양 자석의 극은 두 개입니다.
② 말굽자석의 극은 한가운데에 있다.
↳ 말굽자석의 극은 구부러진 양쪽 끝부분에 있습니다.
④ 철로 된 물체가 붙지 않는 부분이다.
↳ 철로 된 물체가 많이 붙는 부분입니다.
⑤ 자석의 극의 개수는 자석마다 다양하다.
↳ 자석의 극의 개수는 항상 두 개입니다.

- 동근 기둥 모양 자석의 극은 자석의 양쪽 끝부분에 있습니다. 말굽자석의 극은 구부러진 자석의 양쪽 끝부분에 있습니다.
- 동전 모양 자석의 극은 양쪽 끝부분(양쪽 동근 면)입니다.
- 고리 자석은 양쪽 끝부분에 철 클립이 많이 붙는데, 이 부분이 자석의 극입니다. 고리 자석의 극은 항상 두 개입니다.

15일차 자석과 자석의 만남

핵심 개념 확인하기

101쪽

- ① 같은 ② 다른 ③ N
④ S ⑤ 같은 ⑥ 다른

문제로 완성하기

102~103쪽

- 1 ㉠ 2 ㉢ 3 ㉠: N, ㉡: S
4 N 5 ㉢ 6 S

- 막대자석 두 개를 ㉠과 같이 같은 극끼리 마주 보게 하여 가까이 하면 서로 밀어 내는 느낌이 듭니다.

- 2 자석은 같은 극끼리 서로 밀어 내고, 다른 극끼리 서로 끌어당깁니다.

오답 바로잡기

- ① 자석은 철로 된 물체를 끌어당긴다.
↳ 문제의 실험 결과로 알 수 있는 사실이 아닙니다.
- ② 자석은 같은 극끼리 서로 끌어당긴다.
↳ 자석은 같은 극끼리는 서로 밀어 냅니다.
- ④ 자석은 같은 극끼리 아무런 작용도 하지 않는다.
↳ 자석은 같은 극끼리 서로 밀어 내고, 다른 극끼리 서로 끌어당기는 작용을 합니다.
- ⑤ 자석 두 개를 가까이 가져가면 두 자석 사이에 아무런 작용도 하지 않는다.
↳ 자석 두 개를 가까이 가져가면 밀어 내기도 하고 끌어당기기도 합니다.

- 3 (가)는 막대자석 두 개를 나란히 같은 극끼리 마주 보게 놓고 밀 때 자석이 서로 밀어 낸 모습이고, (나)는 나란히 다른 극끼리 마주 보게 놓고 밀 때 자석이 서로 끌어당긴 모습입니다.
- 4 고리 자석의 윗면에 막대자석의 S극을 가까이 가져갔을 때 서로 끌어당기면 고리 자석의 윗면은 N극이고, 서로 밀어 내면 고리 자석의 윗면은 S극입니다.
- 5 자석이 같은 극끼리 서로 밀어 내는 성질을 이용하면 고리 자석으로 탑을 가장 높게 쌓을 수 있습니다.
- 6 가장 위에 있는 고리 자석의 아랫면은 S극이고, 고리 자석의 같은 극끼리 마주 보게 쌓았으므로 마주 보고 있는 두 번째 고리 자석의 윗면(㉠)도 S극입니다.

16일차 자석 주변에 놓인 나침반

핵심 개념 확인하기

107쪽

- ① N ② S ③ S
④ N ⑤ 자석 ⑥ 극

문제로 완성하기

108~109쪽

- 1 ① 2 ㉠ 3 ㉠: S, ㉡: N
4 ② 5 ㉡ 6 자석

- 1 막대자석의 N극을 나침반에 가까이 가져가면 나침반 바늘의 S극이 막대자석의 N극을 가리킵니다.

- 2 막대자석의 S극을 나침반에 가까이 가져가면 나침반 바늘의 N극이 막대자석의 S극을 가리킵니다.
- 3 나침반 바늘의 N극이 막대자석의 ㉠을 가리키므로 ㉠은 S극입니다. 막대자석의 S극을 나침반에 가까이 가져가면 나침반 바늘의 N극이 끌려옵니다.
- 4 막대자석을 나침반에서 멀어지게 하면 나침반 바늘은 원래 가리키던 방향으로 되돌아갑니다.
- 5 막대자석 주변에 나침반을 놓으면 나침반 바늘이 자석의 극을 가리킵니다.
- 6 나침반 바늘도 자석이기에 때문에 같은 극끼리는 서로 밀어 내고, 다른 극끼리는 서로 끌어당깁니다.

17일차 자석으로 만드는 나침반

핵심 개념 확인하기

113쪽

- ① 나침반 ② N ③ S
④ 북 ⑤ 남 ⑥ 자석

문제로 완성하기

114~115쪽

- 1 ㉠ 2 (1)-㉠ (2)-㉡
3 ㉡ 4 ㉡ 5 ㉠
6 북쪽과 남쪽

- 1 물에 띄운 막대자석은 항상 북쪽과 남쪽을 가리킵니다.
- 2 막대자석을 물에 띄웠을 때 막대자석의 N극은 북쪽을 가리키고, 막대자석의 S극은 남쪽을 가리킵니다.
- 3 나침반은 자석이 일정한 방향(북쪽과 남쪽)을 가리키는 성질을 이용하여 만든 도구입니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 나침반 바늘에서 북쪽을 가리키는 부분은 파란색으로 표시되어 있다.
↳ 나침반 바늘에서 북쪽을 가리키는 부분은 빨간색으로 표시되어 있습니다.
- ㉡ 나침반을 편평한 곳에 놓으면 나침반 바늘은 항상 동쪽과 서쪽을 가리킨다.
↳ 나침반을 편평한 곳에 놓으면 나침반 바늘은 항상 북쪽과 남쪽을 가리킵니다.
- ㉢ 나침반은 자석이 철로 된 물체를 끌어당기는 성질을 이용하여 만든 도구이다.
↳ 나침반은 자석이 일정한 방향을 가리키는 성질을 이용하여 만든 도구입니다.

- 4 철 머리핀이 자석처럼 철로 만든 클립을 끌어당겨 클립이 철 머리핀에 붙습니다.
- 5 자석에 붙여 놓았던 철 머리핀은 자석의 성질을 띠게 되므로, 자석에 붙여 놓았던 철 머리핀을 물에 띄우면 철 머리핀은 나침반 바늘이 가리키는 방향과 같은 방향(북쪽과 남쪽)을 가리킵니다.
- 6 내가 만든 나침반이 잘 만들어졌는지 확인해 보려면 내가 만든 나침반을 물에 띄워 항상 일정한 방향(북쪽과 남쪽)을 가리키는지 확인해야 합니다.

18일차 우리 생활에서 이용하는 자석

핵심 개념 확인하기

119쪽

- ① 자석 ② 철 ③ 같은
④ 다른

문제로 완성하기

120~121쪽

- 1 ③ 2 ③ 3 경준
4 ⑤ 5 ⑤ 6 ㉠

- 1 자석 필통, 자석 다트, 가방 자석 단추, 자석 블록은 자석을 이용한 생활용품이지만, 가위는 자석을 이용한 생활용품이 아닙니다.
- 2 자석 여닫이문은 문을 열고 닫는 부분에 자석이 있습니다. 자석 클립 통은 클립 통의 윗부분에 자석이 있습니다. 자석 드라이버는 드라이버 끝부분에 자석이 있습니다.
- 3 자석 드라이버에서 자석은 나사를 자석 드라이버의 끝에 고정합니다.
- 4 자석 스마트폰 거치대에 스마트폰을 살짝 대기만 해도 쉽게 고정할 수 있습니다.
- 5 냉장고 자석은 뒷면에 자석이 있어 쪽지를 냉장고에 붙일 수 있습니다. 냉장고 자석은 자석이 철로 된 물체를 끌어당기는 성질을 이용합니다.

- 6 자석 자동차는 자석이 같은 극끼리 밀어 내고 다른 극끼리 끌어당기는 성질을 이용합니다. 자석 공구 걸이와 자석 낚시 장난감은 자석이 철로 된 물체를 끌어당기는 성질을 이용합니다.

13~18일차

스스로 정리하기

122쪽

- ① 자석에 붙는다. ② 자석을 이용한 여러 가지 생활용품을 사용한다. ③ 자석의 극이라고 한다. ④ 같은 극끼리는 서로 밀어 내고, 다른 극끼리는 서로 끌어당긴다. ⑤ 자석의 극을 가리킨다. ⑥ 일정한 방향을 가리킨다.

단원 평가하기

123~125쪽

- 1 ① 2 모범 답안 철로 만들어졌다.
3 ④ 4 ㉠ 5 자석의 극
6 ④ 7 ㉠ 8 ㉠
9 ③ 10 S극 11 다른
12 ㉠ 13 ①
14 (가) ㉠ (나) ㉠ 15 ㉠
16 자석 17 ②
18 모범 답안 나침반 바늘도 자석이고, 자석은 일정한 방향을 가리키는 성질이 있기 때문이다.
19 자석 20 ⑤

- 1 자석은 철로 된 물체를 끌어당기므로 철로 된 클립은 자석에 붙고, 유리, 고무, 나무, 플라스틱 등으로 된 물체는 자석에 붙지 않습니다.
- 2 자석에 붙는 물체인 철 집게, 철 못, 철사, 철 클립은 모두 철로 된 물체라는 공통점이 있습니다.

채점 기준	
상	철로 만들어졌다고 옳게 썼다.
하	철이라고만 썼다.

- 3 텀버린은 자석에 붙는 부분과 자석에 붙지 않는 부분이 모두 있는 물체로 철로 된 부분은 자석에 붙고, 플라스틱으로 된 부분은 자석에 붙지 않습니다.

4 철로 된 물체에 자석을 가까이 가져가면 철로 된 물체가 자석에 끌려와서 붙습니다. 자석과 철로 된 물체는 서로 끌어당기고, 약간 떨어져 있어도 서로 끌어당길 수 있습니다.

5 막대자석의 양쪽 끝부분에 철 클립이 많이 붙어 있습니다. 이처럼 막대자석에서 철로 된 물체가 많이 붙는 부분을 자석의 극이라고 합니다.

6 동근 기둥 모양 자석은 양쪽 끝부분에 철로 된 물체가 많이 붙습니다. 그래서 양쪽 끝부분에 자석의 극이 있습니다. 고리 자석은 양쪽 끝부분(양쪽 둥근 면)에 철로 된 물체가 많이 붙습니다. 그래서 양쪽 끝부분에 자석의 극이 있습니다.

7 자석의 극은 항상 두 개이고, 자석의 양쪽 끝부분에 있습니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 자석의 극이 없는 자석도 있다.
↳ 자석은 항상 두 개의 극이 있습니다.
- ㉡ 자석의 극은 항상 자석의 한가운데에 있다.
↳ 자석의 극의 위치는 자석의 양쪽 끝부분에 있습니다.
- ㉢ 자석의 종류에 따라 자석의 극의 개수가 다르다.
↳ 자석의 극은 자석의 종류에 상관없이 항상 두 개입니다.

8 자석은 같은 극끼리 서로 밀어 내고, 다른 극끼리 서로 끌어당깁니다. ㉠은 같은 극끼리 가까이 하므로 서로 밀어 내고, ㉡은 다른 극끼리 가까이 하므로 서로 끌어당깁니다.

9 자석과 자석을 가까이 할 때 같은 극끼리 가까이 하면 서로 밀어 내므로 S극과 S극을 가까이 하면 서로 밀어 냅니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 다른 극끼리 가까이 하면 서로 밀어 낸다.
↳ 서로 끌어당깁니다.
- ㉡ 같은 극끼리 가까이 하면 서로 끌어당긴다.
↳ 서로 밀어 냅니다.
- ㉣ N극과 S극을 가까이 하면 서로 밀어 낸다.
↳ 서로 끌어당깁니다.
- ㉤ N극과 N극을 가까이 하면 서로 끌어당긴다.
↳ 서로 밀어 냅니다.

10 두 막대자석을 가까이 할 때 끌어당기는 느낌이 든 것으로 보아 ㉠과 ㉡은 서로 다른 극이므로 ㉡은 S극입니다.

11 고리 자석의 다른 극끼리 마주 보게 놓으면서 탐을 쌓으면 자석의 다른 극끼리 서로 끌어당기므로 탐의 높이가 낮아집니다.

12 나침반의 동쪽으로 막대자석의 극을 가까이 가져가면 나침반 바늘이 자석의 극 쪽으로 끌려옵니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 멀어지게 하면 나침반 바늘이 끌려온다.
↳ 나침반 바늘이 원래 가리키는 방향으로 되돌아갑니다.
- ㉡ 가까이 가져가거나 멀어지게 해도 나침반 바늘이 가리키는 방향은 같다.
↳ 막대자석을 가까이 가져가면 나침반 바늘이 자석의 극 쪽으로 끌려오고, 멀어지게 하면 나침반 바늘이 원래 가리키던 방향으로 되돌아갑니다.

13 막대자석 주변에 나침반을 놓으면 나침반 바늘과 막대자석이 서로 밀어 내거나 끌어당기면서 나침반 바늘이 막대자석의 극을 가리킵니다.

14 막대자석 주변에 나침반을 놓으면 나침반 바늘의 N극은 막대자석의 S극을 가리키고, 나침반 바늘의 S극은 막대자석의 N극을 가리킵니다.

15 자석을 물에 띄우면 자석은 일정한 방향을 가리킵니다. 자석의 N극은 북쪽을 가리키고, S극은 남쪽을 가리킵니다.

16 자석에 철로 된 물체를 붙여 놓으면 자석의 성질을 띠게 됩니다. 이처럼 자석에 철 머리핀을 붙여 놓으면 철 머리핀이 자석의 성질을 띠게 됩니다.

17 막대자석에 붙여 놓았던 철 머리핀을 물에 띄웠을 때 철 머리핀이 가리키는 방향과 나침반 바늘이 가리키는 방향은 같으며 북쪽과 남쪽을 가리킵니다.

18 나침반은 자석의 성질을 띠는 바늘이 일정한 방향을 가리키는 성질을 이용하여 방향을 찾을 수 있도록 만든 도구입니다.

채점 기준	
상	나침반 바늘이 자석이고, 자석은 일정한 방향을 가리키는 성질이 있다고 옳게 썼다.
하	나침반 바늘이 자석이라고만 옳게 썼다.

19 가방 자석 단추, 자석 필통, 자석 스마트폰 거치대는 모두 자석을 이용한 생활용품입니다.

20 자석 걸고리는 철로 된 표면에 걸고리를 쉽게 붙일 수 있습니다.

4. 지구의 모습

19일차 지구의 모양

핵심 개념 확인하기

129 쪽

- ① 둥근 공 ② 우주 ③ 출발
④ 윗부분 ⑤ 크기

문제로 완성하기

130~131 쪽

- 1 수현 2 ② 3 ③
4 ㉠
5 ㉠: 윗부분(돛대), ㉡: 아랫부분, ㉢: 둥글기
6 ①

- 1 우주에서 바라본 지구의 모양은 둥근 공 모양입니다. 지구는 편평하지 않고 둥글기 때문에 계속 가도 낭떠러지가 나오지 않습니다.
- 2 지구와 같이 둥근 공 모양인 것은 축구공입니다.

오답 바로잡기

- ① 지우개 → 사진의 지우개는 편평하고, 상자 모양이므로 지구와 모양이 다릅니다.
- ③ 연필 → 긴 기둥 모양이므로 지구와 모양이 다릅니다.
- ④ 동전 → 공처럼 둥근 모양이 아니라 납작한 원반 모양이므로
- ⑤ 나침반 → 축구공만큼 지구와 모양이 비슷하지 않습니다.

- 3 지구의 모양이 둥근 공 모양이기 때문에 지구의 어느 한 곳에서 한 방향으로 계속 가면 출발했던 곳으로 돌아올 수 있습니다.
- 4 마젤란 탐험대가 세계 일주를 한 뱃길은 한 방향으로 계속 간 모습입니다. 그 결과, 출발했던 스페인으로 다시 돌아왔습니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 여러 방향으로 갔다.
↳ 한 방향으로 계속 갔습니다.
- ㉡ 마젤란 해협에서 출발했다.
↳ 스페인에서 출발하였습니다.

- 5 지구의 모양이 둥글기 때문에 먼바다에서 항구로 들어오는 배는 윗부분(돛대)부터 보이기 시작하여 배 전체가 보이고, 항구에서 먼바다로 나가는 배는 배의 아랫부분부터 보이지 않다가 배 전체가 보이지 않습니다.

- 6 사람에 비해 지구의 크기가 매우 크기 때문에 지구 표면에 있는 사람이 볼 때 지구가 편평하게 보입니다.

20일차 지구 표면의 모습

핵심 개념 확인하기

135 쪽

- ① 표면 ② 높게 ③ 들
④ 바다 ⑤ 모래 ⑥ 빙하

문제로 완성하기

136~137 쪽

- 1 (가) 산 (나) 화산 2 ④
3 서진, 소미 4 (가) 호수 (나) 들 (다) 강
5 ① 6 ㉡

- 1 (가)는 주로 초록색을 사용하여 나무와 풀이 있는 높고 낮은 산의 모습을 표현하였습니다. (나)는 주로 회색이나 빨간색을 사용하여 산꼭대기에서 화산이 분출하여 붉은색 물질이 흘러나오는 모습을 표현하였습니다.
- 2 ①은 강, ②는 들, ③은 사막, ④는 바다, ⑤는 산의 모습을 표현한 것입니다.
- 3 지구 표면에서는 산, 들, 계곡, 호수, 바다, 갯벌 등 다양한 모습을 볼 수 있습니다.

오답 바로잡기

- 서진: 계곡과 바다는 물 표면이 잔잔한 모습이야.
↳ 계곡에서는 물이 흐르고, 바다에서는 파도가칩니다. 따라서 계곡과 바다는 물 표면의 모습이 잔잔하지 않습니다.
- 소미: 우리나라에서 빙하의 모습을 쉽게 볼 수 있어.
↳ 빙하의 모습은 우리나라에서는 쉽게 볼 수 없고, 우리나라보다 추운 지역에서 볼 수 있습니다.

- 4 (가)는 땅으로 둘러싸여 있는 잔잔한 호수, (나)는 곡식이 자라고 있는 편평한 들, (다)는 물이 구불구불하게 흐르는 강의 모습입니다.
- 5 ② 계곡, ③ 바다, ④ 폭포, ⑤ 갯벌은 우리나라에서 쉽게 볼 수 있는 지구 표면의 모습입니다. ① 사막은 우리나라에서 쉽게 볼 수 없는 지구 표면의 모습으로, 우리나라보다 덥고 건조한 곳에서 볼 수 있습니다.

- 6 빙하, 사막은 우리나라에서는 쉽게 볼 수 없지만, 세계 여러 곳에서 볼 수 있습니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 지구에서 볼 수 없는 표면의 모습이다.
↳ 빙하, 사막은 모두 지구에서 볼 수 있는 표면의 모습입니다.
- ㉡ 우리나라에서 쉽게 볼 수 있는 지구 표면의 모습이다.
↳ 빙하, 사막은 모두 우리나라에서는 쉽게 볼 수 없는 지구 표면의 모습입니다.

21일차 지구의 육지와 바다

핵심 개념 확인하기

141쪽

- ① 바다 ② 바다 ③ 적습니다
④ 많습니다 ⑤ 짠맛 ⑥ 없습니다
⑦ 육지 ⑧ 바다

문제로 완성하기

142~143쪽

- 1 ㉠: 육지, ㉡: 바다 2 ㉠
3 ④ 4 ㉡ 5 ⑤
6 현우

- 1 지구 표면에서 흙, 돌, 나무가 있고 물로 덮여 있지 않은 부분은 육지이고, 육지를 제외한 부분은 바다입니다.
- 2 바다 칸은 17칸, 육지 칸은 7칸으로, 바다 칸은 육지 칸보다 10칸 더 많습니다. 따라서 지구 표면의 많은 부분은 바다로 덮여 있습니다. 육지는 지구의 위쪽에 더 많이 있습니다.
- 3 바닷물에는 소금이 많이 녹아 있기 때문에 바닷물을 이용하면 소금을 얻을 수 있습니다.

오답 바로잡기

- ① 바닷물은 육지의 물보다 덜 짜다.
↳ 바닷물은 육지의 물보다 더 짭니다.
- ② 바닷물은 사람이 마시기에 적당하다.
↳ 바닷물은 사람이 마시기에 적당하지 않습니다.
- ③ 바닷물은 육지의 물보다 훨씬 양이 적다.
↳ 지구의 물은 대부분 바다에 있으므로 바닷물은 육지의 물보다 훨씬 양이 많습니다.
- ⑤ 바닷물의 맛은 평소에 마시던 물맛과 비슷하다.
↳ 평소에 마시던 물맛은 짠맛이 나지 않지만, 바닷물은 짠맛이 납니다.

- 4 육지의 물과는 다르게 바닷물에는 짠맛이 나는 소금 등의 물질이 많이 녹아 있어 사람이 마시기에 적당하지 않습니다.
- 5 바닷물에는 짠맛이 나는 소금 등의 물질이 많이 녹아 있기 때문에 짠맛이 납니다.
- 6 육지와 바다에는 모두 생물이 살고 있다는 공통점이 있지만, 사는 생물이 다르다는 차이점이 있습니다.

오답 바로잡기

- 수자: 육지와 바다의 넓이는 비슷해.
↳ 바다는 육지보다 넓습니다.
- 지훈: 육지의 물과 바닷물은 모두 짠맛이 나.
↳ 육지의 물은 짠맛이 나지 않습니다.
- 민야: 바닷속 땅의 모습은 육지와 다르게 편평한 모습만 있어.
↳ 바닷속에도 육지처럼 산, 계곡 등 다양한 모습이 있습니다.

22일차 지구를 둘러싼 공기의 역할

핵심 개념 확인하기

147쪽

- ① 공기 ② 바람 ③ 숨
④ 온도 ⑤ 풍력 ⑥ 숨
⑦ 온도

문제로 완성하기

148~149쪽

- 1 ② 2 ㉡ 3 ⑤
4 공기 5 공기 6 ④
7 ㉡

- 1 공기는 색깔이 없으며 우리 눈에 보이지 않습니다.
- 2 공기는 맛을 볼 수 없으며, 눈에 보이지 않으므로 사진에 찍히지 않습니다. 부채질로 일으킨 바람을 맞으면 공기를 느낄 수 있습니다.
- 3 지퍼 백 입구를 살짝 열고 지퍼 백을 누르면 공기가 지퍼 백을 밖으로 빠져나가는 것을 느낄 수 있습니다.
- 4 지구에 공기가 있어서 생물이 숨을 쉴 수 있고, 태양으로부터 오는 해로운 빛을 받지 않을 수 있으며, 지구 온도가 생물이 살기에 알맞은 온도로 유지됩니다.
- 5 공기가 바람개비를 통과하며 바람개비를 돌리고, 종이비행기는 공기를 타고 날아가며, 공기가 리코더의 구멍을 통과하며 소리를 냅니다.

- 연날리기, 열기구, 요트는 공기를 이용하여 움직입니다. 자전거 바퀴 속에는 공기가 들어 있습니다. 자석은 공기를 이용한 물건이 아닙니다.
- 만약 지구에 공기가 없다면 생물이 숨을 쉬며 살아가기 어려우므로 동물과 식물의 종류가 줄어들 것입니다.

23일차 달의 모습

핵심 개념 확인하기

153쪽

- | | | |
|--------|-------|--------|
| ① 둥근 공 | ② 바다 | ③ 충돌 |
| ④ 둥근 공 | ⑤ 큼니다 | ⑥ 있습니다 |
| ⑦ 검은 | ⑧ 물 | ⑨ 공기 |

문제로 완성하기

154~155쪽

- | | | | |
|---------------|----------------------------|-----|-----|
| 1 ③ | 2 ㉠: 달의 바다, ㉡: (달의) 충돌 구덩이 | 3 ⑤ | 4 ② |
| 5 (1) ㉡ (2) ㉠ | 6 호진, 지영 | | |
| 7 ㉠ | 8 ③ | | |

- 달 표면에는 울퉁불퉁한 면이 많지만, 편평한 면도 있습니다.
- 달 표면에서 어둡게 보이는 ㉠은 달의 바다입니다. 움푹 파인 구덩이인 ㉡은 충돌 구덩이입니다.
- 달 표면에는 우주 공간을 떠돌던 돌덩이가 달 표면에 충돌하여 생긴 크고 작은 구덩이가 많습니다.
- 지구와 달은 모두 둥근 공 모양이고, 표면에 돌이 있다는 공통점이 있습니다.

오답 바로잡기

- 크기가 같다.
↳ 지구가 달보다 약 4배 큼니다.(지구와 달의 차이점)
- 표면에 돌이 없다.
↳ 지구와 달은 표면에 돌이 있습니다.(지구와 달의 공통점)
- 물과 공기가 있다.
↳ 달에는 물과 공기가 없습니다.(지구와 달의 차이점)
- 다양한 종류의 생물이 산다.
↳ 달에는 생물이 살지 않습니다.(지구와 달의 차이점)

- 파랗게 보이는 ㉡은 지구에서 본 하늘의 모습이고, 물이 있는 ㉠은 지구의 바다입니다.
- 지구와 달은 모두 둥근 공 모양이고, 지구의 크기가 달보다 약 4배 큼니다.

오답 바로잡기

- 수화: 지구 모형은 표면을 눌러 움푹 파인 구덩이를 잘 표현해야 해.
↳ 달의 모형에 잘 표현해야 할 점입니다.
- 민석: 달 모형의 육지는 초록색, 바다는 파란색, 구름은 하얀색으로 표현해야 해.
↳ 지구의 모형에 잘 표현해야 할 점입니다. 달 모형은 검은색과 회색으로 표현해야 합니다.

- 달과 다르게 지구에 생물이 살 수 있는 까닭은 물과 공기가 있고, 생물이 살기에 알맞은 온도를 유지하고 있기 때문입니다.
- 쓰레기를 바다에 버리면 물이 오염되므로 쓰레기를 바다에 버리지 않아야 합니다.

19~23일차

스스로 정리하기

156쪽

- 둥근 공 모양이다.
- 바다가 육지보다 넓다.
- 짠맛이 나고, 사람이 마실 수 없다.
- 생물이 숨을 쉴 수 있게 한다.
- 둥근 공 모양이다.
- 달의 바다와 충돌 구덩이가 있다.
- 물, 공기, 생물이 없다.

단원 평가하기

157~159쪽

- | | | |
|---|------|-----------|
| 1 ④ | 2 ③ | 3 ㉡, ㉠, ㉢ |
| 4 모범 답안 사람에 비해 지구의 크기가 매우 크기 때문이다. | | |
| 5 ② | 6 ④ | 7 ② |
| 8 ㉡ | 9 ④ | |
| 10 모범 답안 바닷물, 바닷물은 짠맛이 나는 소금 등 여러 가지 물질이 많이 녹아 있어서 사람이 마시기에 적당하지 않다. | | |
| 11 공기 | 12 ㉢ | 13 공기 |
| 14 ③ | 15 ㉢ | 16 ④ |
| 17 모범 답안 달과 지구는 모두 둥근 공 모양이다. 달과 지구의 표면에는 돌이 있다. | | |
| 18 ④ | | |
| 19 (1) 파란색 (2) 모범 답안 달이 지구보다 작기 때문이다. | | |
| 20 ㉡, ㉢ | | |

- 1 우리가 사는 지구는 둥근 공 모양입니다.
- 2 마젤란 탐험대가 한 방향으로 계속 항해하여 출발한 곳으로 돌아 올 수 있었던 까닭은 지구가 둥글기 때문입니다.
- 3 둥근 공 위에서 표면을 따라 종이배를 밀면, 배의 아랫부분부터 보이지 않습니다.

- 4 사람에 비해 지구의 크기가 매우 크기 때문에 우리에게 지구는 편평하게 보이지만, 우주에서 본 지구의 모양은 둥근 공 모양입니다.

채점 기준

사람에 비해 지구의 크기가 매우 크기 때문이라는 내용을 옳게 썼다.

- 5 사막을 표현할 때에는 노란색을 주로 사용해 모래 언덕, 낙타 등을 표현합니다. ①은 들, ③은 바다, ④는 화산, ⑤는 산의 모습을 표현한 것입니다.
- 6 갯벌은 해안가에서 진흙이 많이 있는 편평한 곳입니다. ①은 계곡, ②는 호수, ③은 사막, ⑤는 강에 대한 설명입니다.
- 7 ②는 빙하의 모습으로, 우리나라보다 추운 지역에서 볼 수 있습니다. ①은 강, ③은 들, ④는 바다의 모습을 그린 것으로, 우리나라에서 쉽게 볼 수 있습니다.
- 8 바다가 육지보다 더 넓습니다.
- 9 지구 표면에서 물은 바다와 육지(강, 호수, 빙하 등)에 분포하는데, 대부분 바다에 분포합니다.

- 10 바닷물은 짠맛이 나서 사람이 마시기에 적당하지 않습니다.

채점 기준

상	바닷물을 쓰고, 짠맛이 나는 소금 등 여러 가지 물질이 녹아 있기 때문이라는 내용을 옳게 썼다.
하	바닷물만 옳게 썼다.

- 11 비눗방울과 풍선 안에는 공기가 들어 있습니다.
- 12 부채질을 하면 시원해지고, 선풍기에서 바람이 나오는 것을 느낄 수 있는 것은 공기가 있기 때문입니다. 밤하늘의 달이 움직이는 것은 지구를 둘러싼 공기와 관계가 없습니다.

- 13 공기를 이용하여 비행기가 날아갑니다. 바람이 요트의 돛을 밀어 요트가 움직입니다. 바람이 날개를 돌려 전기를 만드는 풍력 발전을 합니다.

- 14 공기는 동물과 식물이 숨을 쉴 수 있게 해주므로 지구에 공기가 없다면 생물이 살 수 없습니다.

오답 바로잡기

- ① 바람이 분다.
↳ 지구에 공기가 없으면 바람이 불지 않습니다.
- ② 풍선을 볼 수 있다.
↳ 풍선을 채울 공기가 없으므로 풍선을 볼 수 없습니다.
- ④ 바람개비가 돌아간다.
↳ 바람이 불지 않으므로 바람개비가 돌아가지 않습니다.
- ⑤ 연날리기를 할 수 있다.
↳ 연날리기를 할 수 없습니다.

- 15 달의 표면에서 다른 곳보다 어둡게 보이는 곳을 달의 바다라고 합니다. 달의 바다에는 물이 없으며, 옛날에도 물이 없었습니다.

- 16 달 표면에 있는 크고 작은 구덩이를 달의 충돌 구덩이라고 합니다.

- 17 달과 지구는 모두 둥근 공 모양이고, 표면에 돌이 있습니다.

채점 기준

상	둥근 공 모양이라는 것과 표면에 돌이 있다는 내용을 모두 옳게 썼다.
하	둥근 공 모양이라는 것과 표면에 돌이 있다는 것 중 한 가지만 옳게 썼다.

- 18 지구는 전체적으로 파란색으로 보이고 색깔이 다양하며, 달은 회색빛으로 보입니다. 지구와 달 모두 표면에 돌이 있습니다. 지구에는 물과 공기가 있어 다양한 종류의 생물이 살 수 있고, 달에는 물과 공기가 없어 생물이 살 수 없습니다.

- 19 지구는 많은 부분이 바다로 덮여 있어서 파랗게 보입니다. 지구는 달보다 크기가 4배 정도 크므로, 지구 모형을 달 모형보다 크게 만들어야 합니다.

채점 기준

상	파란색을 옳게 쓰고, 실제 달이 지구보다 작기 때문에 모형도 작게 만든다고 옳게 썼다.
하	파란색만 옳게 썼다.

- 20 달에는 물과 공기가 없고 생물이 살기에 알맞은 온도가 아니기 때문에 생물이 살 수 없습니다.