

1회 학기말 학업성취도 평가

100~102쪽

과학

- 1 ③ 2 ③ 3 동지 4 ② 5 ㉡
 6 (다) 7 ④ 8 진우 9 (1) 6 (2) 8
 10 (라) 11 ④ 12 ③ 13 ①
 14 ⑤ 15 1차 소비자, 2차 소비자, 3
 차 소비자의 수가 증가한다. 16 ④
 17 ④ 18 ① 19 줄기 20 ⑤
 21 ① 22 ⑤ 23 (가) 24 나침반
 에 놓은 전선의 위치가 다르기 때문에
 25 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

풀이

- 1 종이 판지의 기울기가 큰 온도계 ㉠의 온도 변화가 가장 큩니다.
 2 낮 12시 30분경에 태양의 고도가 가장 높기 때문에 그림자의 길이가 가장 짧습니다.
 3 ㉠은 동지, ㉡은 춘분, 추분, ㉢은 하지를 나타냅니다.
 4 ㉣은 하지 때로 낮의 길이가 길고, 태양의 남중 고도가 가장 높습니다.
 5 태양의 고도가 높을수록 일정한 면적의 지표면이 받는 태양 에너지의 양이 많아집니다.
 9 낮의 길이가 가장 길 때와 월평균 기온이 가장 높을 때는 2달 정도의 차이가 있습니다.
 10 태양의 남중 고도는 겨울(동지)에 가장 낮습니다. 지구가 (라)에 위치해 있을 때 우리나라에는 겨울입니다.
 11 지구가 (가)에 있을 때는 봄, (나)에 있을 때는 여름, (다)에 있을 때는 가을, (라)에 있을 때는 겨울입니다.

- 12 생태계는 어떤 장소에서 살아가는 모든 생물 요소와 비생물 요소가 상호 작용하는 것을 말합니다.
 13 식물의 잎에서 빛을 이용해 양분을 만드는 생산자입니다.
 14 먹이 피라미드에서 생산자 ㉠의 수가 가장 많고 3차 소비자 ㉢의 수가 가장 적습니다.
 15 생산자의 수가 늘어나면 소비자의 수도 모두 조금씩 늘어나 먹이 피라미드의 크기가 전체적으로 커집니다.
 16 한쪽은 이익을 보지만 한쪽은 손해는 보는 관계를 '기생'이라고 합니다.
 ①, ③, ⑤ : 공생, ② : 경쟁
 20 각각의 역할이 있으므로 순서에 맞게 넣어야 합니다.
 21 짜릿이는 흙 속의 오염 물질을 분해하여 깨끗하게 정화하는 역할을 합니다.
 22 도로 건설은 인위적인 원인이고, 지진, 해일, 홍수, 화산 폭발은 자연적인 원인입니다.
 23 나침반 바늘의 N극은 막대 자석의 S극을, 나침반 바늘의 S극은 막대 자석의 N극을 가리킵니다.
 24 왼쪽은 전선을 나침반 아래에 놓았고, 오른쪽은 전선을 나침반 위에 놓은 경우로 전선의 위치에 따라 나침반 바늘이 움직이는 방향이 다릅니다.

정답 및 풀이



2회 학기말 학업성취도 평가

103~105쪽

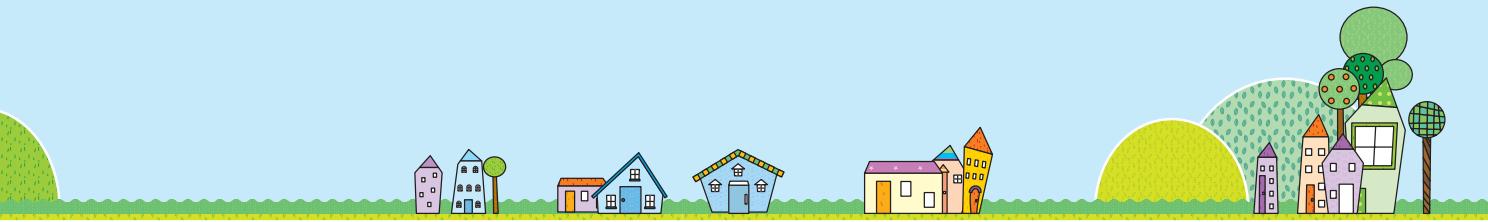
국어

- 1** ①, ②, ④ **2** (라), (가), (나), (다) **3** ③,
⑤ **4** ① **5** 예 소리를 내는 방법, 악
기를 사용하는 나라 **6** ① **7** ③ **8**
⑤ **9** 서론 **10** ① **11** ②, ③
12 비공식적인 상황 **13** ② **14** (가)
15 ⑤ **16** 우리의 몸속에는 판소리를
들으며 즐기던 조상의 피가 흐르고 있기
때문이다. **17** ④ **18** 소제목 **19**
긍정적인 관점 **20** 고정 관념 **21** ④
22 ③ **23** ①, ③ **24** ⑤ **25** ⑦
이야기 ⑨ 희곡

풀이

- 1** 이어질 내용을 예측할 때 도움을 주는 단
서에는 중요 물건, 사건, 대화 내용 등이
있습니다.
- 3** 김유신은 남자와 여자는 차이가 있을 뿐
다 똑같은 사람이며, 임금께 충성하는 신
하의 도리를 다하기 위해 선덕 여왕을 도
운 것입니다.
- 4** 한 가지 매체에서만 자료를 찾으면 그 자
료가 정확한 자료인지 잘 살펴보고 활용
해야 합니다.
- 7** 같은 대상을 관찰하고 쓴 보고서이지만
대상을 바라보는 관점이 다르기 때문입니
다.
- 8** 어떤 문제에 대하여 여러 사람의 의견을
듣고, 가장 적절한 해결 방법을 찾는 말
하기를 토의라고 합니다.

- 9** 글쓴이는 주장을 펼치기 전에 웃음을 넣
어 가는 문제 상황을 설명하였습니다.
- 10** 글쓴이는 삶의 뒷전으로 내몰았던 웃음
을 되찾아야 한다고 주장하고 있습니다.
- 12** 비공식적인 상황에서 사적인 관계의 사
람과 인사하는 그림입니다.
- 13** 참여를 바라는 글에 대한 설명입니다.
- 14** 글쓴이는 글 (가)에서 우리 소리인 판소리
에 관심을 가져야 한다고 하였습니다.
- 15** 오후 3시부터 한 시간 동안 활동합니다.
- 17** 뉴스란 많은 사람에게 중요하거나 흥미
로운 사건에 대한 시기적으로 적절한 보
도입니다.
- 19** ‘경제적 이익’이라는 긍정적인 표현을
사용하였습니다.
- 20** 스스로 만들어 놓은 생각의 틀을 고정 관
념이라고 합니다.
- 21** 남자, 여자가 할 일이 정해져 있지 않다
는 이야기를 근거로 하여 고정 관념을 버
리자는 주장을 하고 있습니다.
- 22** 연설문은 여러 사람 앞에서 내 생각을 말
하기 위하여 쓴 글입니다.
- 23** 1연에서 친구에게 어제 별것 아닌 일로
화내고 심술 부려서 미안하다고 하였습
니다.
- 24** 공사 중일 때 시끄럽고 복잡하여 여유가
없는 것처럼 정리되지 않고 복잡한 마음
을 빗대어 표현한 것입니다.



2회 학기말 학업성취도 평가

106~108쪽

수학

1 ⊖, ⊚, ⊙

2 (1) ⊖ (2) ⊖ (3) ⊙

3 $2\frac{14}{25}$

4 (1)

$$0.7 \overline{) 9.8} \quad (2) \quad 1.25 \overline{) 8.75}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 28 \\ 28 \\ \hline 0 \end{array}$$

5 (1) ○

6 어떤 수를 □라고 하면, $\square \div 3.4 = 8 \cdots 0.4$ 이다. 따라서, $\square = 3.4 \times 8 + 0.4 = 27.6$ 이다.

답 : 27.6 7 < 8 ③ 9 구각기둥

10 ×, ○, ○, × 11 ⊖ 12 ⊙ 13

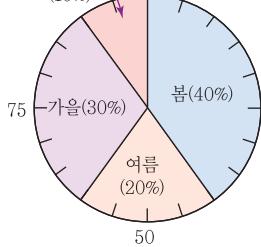
3 14 (1) 옆 (2) 위 (3) 앞 15 (1)

34.54 (2) 25.12 16 98, 196, 147

17 706.5 18 254.34 19 12 20

40, 20, 30, 10, 100

21 겨울 (10%) 0 22 9, 5



23 (1) 12 : 35

(2) 2 : 3

24 25

25 140

풀이

1 ⑦ $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$

⑧ $5 \div \frac{1}{4} = 5 \times 4 = 20$

⑨ $\frac{3}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

$\Rightarrow \textcircled{=} < \textcircled{7} < \textcircled{8}$

3 (세로) = (직사각형의 넓이) \div (가로)

$$= 10\frac{2}{3} \div 4\frac{1}{6} = \frac{32}{3} \div \frac{25}{6} = \frac{32}{18} \times \frac{6}{25}$$

$$= \frac{64}{25} = 2\frac{14}{25}(\text{cm})$$

5 40 1 4

$$1.05 \overline{) 42.00} \quad (2) \quad 3.5 \overline{) 49.0}$$

$$\begin{array}{r} 420 \\ - 35 \\ \hline 140 \\ - 140 \\ \hline 0 \end{array}$$

7 $8.65 \div 1.7 = 5.0\bar{8} \rightarrow 5.1$ 12.8 $\div 2.4 = 5.3\bar{3} \rightarrow 5.3$] 5.1 $\textcircled{<} 5.3$

8 면 그모○ 같은 밑면과 평행하므로 옆면이 될 수 없습니다.

9 옆면이 모두 직사각형이고, 두 밑면이 서로 평행하고 합동인 다각형은 각기둥입니다.
 \Rightarrow 밑면이 구각형인 각기둥의 이름은 구각기둥입니다.

10 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형인 입체도형을 각뿔이라고 합니다.

11 ⑦ $7+2=9$ (개) ⑧ $9+1=10$ (개)

⑨ $4 \times 3=12$ (개)

$\Rightarrow \textcircled{9} > \textcircled{8} > \textcircled{7}$

12 ⑦ $3+2+1=6$ (개)

⑧ $1+3+1+2=7$ (개)

13 왼쪽에서부터 쌓기나무를 3개, 1개, 2개씩 반복하여 쌓는 규칙이므로 ⑦에는 쌓기나무를 3개 쌓아야 합니다.

14 옆에서 본 모양은 직사각형이고, 앞에서 본 모양은 삼각형입니다.

15 (1) $11 \times 3.14 = 34.54(\text{cm})$

(2) $4 \times 2 \times 3.14 = 25.12(\text{cm})$

16 (원 안의 마름모의 넓이)

$$= 14 \times 14 \div 2 = 98(\text{cm}^2)$$

(원 밖의 정사각형의 넓이)

$$= 14 \times 14 = 196(\text{cm}^2)$$

$\Rightarrow 98\text{cm}^2 < (\text{원의 넓이}) < 196\text{cm}^2$ 이므로 원의 넓이는 약 147cm^2 입니다.

정답 및 풀이



17 (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × 3.14
 $= 15 \times 15 \times 3.14 = 706.5(\text{cm}^2)$

18 (정사각형의 한 변의 길이) = (원의 지름)
 (원의 반지름) = $18 \div 2 = 9(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 9 \times 9 \times 3.14$
 $= 254.34(\text{cm}^2)$

19 (선생님이 되고 싶은 학생 수)
 $= 40 \times \frac{30}{100} = 12(\text{명})$

20 • 봄 : $\frac{16}{40} \times 100 = 40(\%)$
 • 여름 : $\frac{8}{40} \times 100 = 20(\%)$
 • 가을 : $\frac{12}{40} \times 100 = 30(\%)$
 • 겨울 : $\frac{4}{40} \times 100 = 10(\%)$

21 (1) $1.2 : 3.5 = (1.2 \times 10) : (3.5 \times 10) = 12 : 35$
 (2) $1\frac{4}{5} : 2.7 = (\frac{9}{5} \times 10) : (\frac{27}{10} \times 10) = 18 : 27 = (18 \div 9) : (27 \div 9) = 2 : 3$

24 외항의 곱 : $\textcircled{1} \times 24 = 120$, $\textcircled{2} = 5$
 내항의 곱 : $6 \times \textcircled{3} = 120$, $\textcircled{3} = 20$
 $\Rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{3} = 5 + 20 = 25$

25 얻을 수 있는 소금의 양을 $\square \text{g}$ 이라 하고
 비례식을 세우면,
 $4 : 56 = 10 : \square \rightarrow 4 \times \square = 56 \times 10$, $\square = 140$
 \Rightarrow 바닷물 10L를 증발시키면 140g의 소금을 얻을 수 있습니다.

2회 학기말 학업성취도 평가

109~111쪽

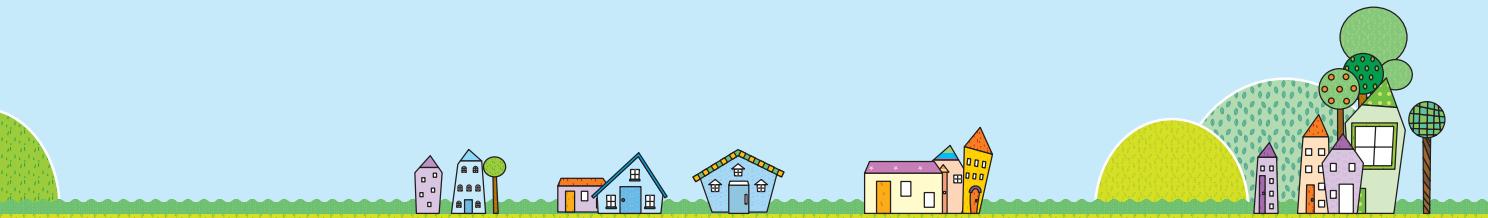
사회

- 1 ④ 2 독도 3 ④ 4 우리나라가 남북으로 길게 뻗어 있어 위도의 차이가 크기 때문에 5 ⑤ 6 ② 7 ④ 8 ④ 9 ⑤ 10 예 새로운 고속 국도 건설로 인해 이동 시간이 줄어들면서 인구가 늘어나고 산업이 발전하는 등 지역 경제가 활성화될 것이다. 11 ① 12 저출산 문제(출생률 감소 문제) 13 (1) ⑤ (2) ⑦ 14 ② 15 ④ 16 ② 17 ③ 18 ② 19 무역 20 ② 21 ② 22 ① 23 ② 24 ④ 25 ②

풀이



- 3 주요 농작물의 재배 지역이 점점 북쪽으로 올라가는 이유는 지구 온난화로 한반도의 기온이 점점 높아졌기 때문입니다.
 4 우리나라가 남북의 기온 차이가 큰 것은 남북으로 길게 뻗어 있어 위도 차이가 크기 때문입니다.
 5 강수량에 따라 생활 모습이 다릅니다.
 6 평야 지역은 농사짓기 좋습니다.
 7 우리나라 남서쪽은 평야가 주로 분포해 있어 예로부터 사람들이 많이 모여 살았습니다.
 8 기후, 지형, 원료는 자연적 입지 조건입니다.
 10 교통이 발달하면 경제 생활권이 더 넓어집니다.
 12 제시된 포스터는 많은 아이를 낳을수록 우리 사회의 미래가 밝아진다는 출산 장려에 대한 내용을 담고 있습니다.



- 14 사람에게 해를 끼치는 유해 물질을 사용 하였기 때문에 이를 사용한 소비자들의 건강에 나쁜 영향을 미칠 수 있습니다.
- 17 다른 나라와 거래에 사용하는 외화 보유 액이 부족해지면 경제 상황을 어렵게 만들 수 있습니다.
- 18 가정의 수입 감소로 소득 격차가 발생합니다.
- 21 섬유는 1970년대 우리나라의 주요 수출 품이었습니다.
- 24 물챙이는 물의 흐름을 이용하여 물을 정화하는 조상들의 지혜가 담겨 있습니다.

2회 학기말 학업성취도 평가

112~114쪽

과학

- 1 ④ 2 ② 3 ④ 4 ② 5 ②,
③ 6 ② 7 기포를 발생하며 녹는다.
8 ⑤ 9 폐놀프탈레이인 용액이 염기성을
붉게 변화시키는 성질을 이용한 것인
다. 10 ① 11 ⑤ 12 ③ 13
⑥ 14 ③ 15 ⑤ 16 태양의 고도
17 ④ 18 (1) 8 (2) 1 19 ③ 20
③ 21 ⑤ 22 ② 23 ② 24 ⑦
: N ⑥ : S 25 ④

풀이

- 1 바늘구멍 사진기로 물체를 보면 물체의 상하좌우가 바뀌어서 보입니다.
- 2 잠망경으로 관찰한 참새의 모습은 실제 모습과 같이 똑바로 보입니다.
- 3 교실과 복도 사이의 문지방에 거울을 수직으로 세워 놓으면 복도에서 있는 친구의 모습이 거울에 반사되어 보입니다.

- 4 주어진 예는 모두 빛이 물 표면에서 굴절하기 때문에 나타나는 현상입니다.
- 5 볼록 렌즈로 멀리 있는 물체를 보면 작고 거꾸로 보이지만, 가까이에 있는 물체를 보면 크고 바르게 보입니다.
- 6 근시 안경은 오목 렌즈로 만들어진 물체입니다.
- 7 산성 용액인 묽은 염산은 탄산칼슘 성분이 들어 있는 대리석을 녹입니다.
- 8 속이 쓰릴 때는 염기성 성분인 제산제를 복용하여야 합니다.
- 10 ①은 염기성 용액에 대한 설명입니다.
- 11 자주색 양배추 지시약은 산성에서는 붉은색 계열을, 염기성에서는 초록색 계열의 색으로 변합니다.
- 13 낮과 밤의 길이가 비슷할 때는 춘분과 추분이고, 추분 이후로 낮의 길이가 점점 짧아집니다.
- 14 지구가 (가)에 있을 때 봄, (나)에 있을 때 여름, (다)에 있을 때 가을, (라)에 있을 때 겨울입니다.
- 16 태양의 고도가 높다는 것은 태양이 높이 떠 있다는 것을 뜻합니다.
- 18 그래프에서 월평균 기온이 가장 높은 달은 8월(약 25°C)이고, 가장 낮은 달은 1월(약 -2°C)입니다.
- 20 곰팡이는 생물 요소입니다.
- 21 사마귀는 2차 소비자, 나머지는 모두 1차 소비자입니다.
- 22 물을 저장하기 위해 줄기가 두껍습니다.
- 23 속은 오염 물질을 붙게 하는 작용을 합니다.
- 24 나침반 바늘의 N극이 고리 모양 전선의 ⑥쪽을 향하므로 ⑦은 S극이고, ⑦은 N극입니다. 또는 전류의 방향으로 오른손을 이용해 알 수도 있습니다.
- 25 전자석은 영구 자석과 달리 극을 바꿀 수 있습니다.

정답 및 풀이



단원 평가

117~119쪽

도덕



1 ① 2 ⑤ 3 ① 4 ⑤



- 1 ② 2 ③ 3 자기 계발 4 ④
 5 (1) ④ (2) ⑤ 6 ② 7 ④ 8 ⑤
 9 ② 10 사람이나 집단 사이에 생긴
 갈등과 다툼을 해소한다, 질서 있고 안전
 한 사회를 만든다. 등 11 ④ 12 ④
 13 배려 14 ② 15 ② 16 ④
 17 ① 18 ⑤ 19 언어의 차이로 의
 사소통이 어려울 수 있다. 등 20 ③

풀이



- 3 법은 우리가 꼭 지켜야 하는 것이고 규칙
 은 질서 있는 생활을 하기 위한 것입니다.
 4 다른 사람을 도와주거나 보살피려고 마음을 쓰는 것을 배려라고 합니다.

풀이



- 1 참된 자긍심이란 자신을 존중하는 만큼 다른 사람도 존중하고 사랑할 수 있어야 합니다.
 2 참된 자긍심을 갖기 위해서 긍정적인 생각, 적극성, 성실, 용기 등이 필요합니다.
 4 요리사가 되기 위해 꾸준히 해야 할 일을 생각하는 단계입니다.
 5 책임의 종류에는 크게 한 행동에 대한 책임, 할 행동에 대한 책임, 하지 않은 행동에 대한 책임이 있습니다.

7 ①, ②, ③은 가정에서 책임을 다한 사례입니다.

8 자신의 모든 재산을 기증하고 인류 복지를 위해 공헌한 사람에게 상을 주라고 유언을 남긴 알프레드 노벨도 인류 공동체를 위해 책임을 다한 사례로 들 수 있습니다.

10 이밖에 모든 사람들의 권리를 공정하게 보장하고, 누구든지 자기의 의무를 다하도록 합니다.

11 변경하는 규칙은 모두가 동의할 수 있어야 합니다.

12 문제 제기 → 의견 제안과 근거 제시 → 논의 및 타당성 검토 → 최종 규칙의 결정 → 행동 수칙 정하고 실천하기

13 더불어 살아가는 세상이기 때문에 배려가 중요합니다.

14 다른 사람의 감정, 의견 등에 관심을 갖고 자기도 그렇다고 느끼는 공감이 필요합니다.

15 봉사는 스스로 하는 활동이므로 책임감을 가지고 해야 합니다.

16 도움을 받는 사람의 자존심을 상하지 않게 하고 친절하게 대합니다.

17 국력이 증대되고 많은 국방비를 절약할 수 있습니다.

19 각자 다른 환경에서 살아왔기에 생각이 다르고 경제적 차이로 인한 문제점도 예상할 수 있습니다.

20 통일 한국은 우리 모두가 주인이 되어 차별받지 않고 함께 잘사는 나라입니다.

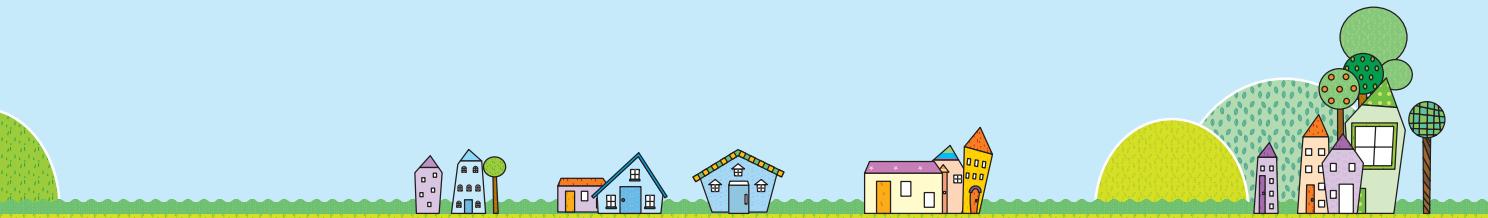
단원 평가

120~122쪽

실과



- 1 ④, ⑤ 2 ② 3 (1) ④, ⑤, ⑥ (2)
 ⑦, ⑧, ⑨ 4 ③



단원 평가 문제

1 ⑤ 2 ③ 3 ① 4 ⑤ 5 ⑤

6 (1) ㉡, ㉢, ㉣ (2) ㉠, ㉡, ㉢ 7 ④

8 ② 9 ④ 10 예 적은 노력과 시간
으로 바느질을 빠르고 튼튼하게 할 수 있
다, 반듯하게 바느질을 할 수 있다. 11

② 12 ② 13 이산화탄소 14 수

정 15 예 소비 생활을 반성할 수 있
다, 용돈의 낭비를 막을 수 있다, 다음의
용돈 계획을 세우는 데 도움이 된다.

16 ㉡, ㉢ 17 ③ 18 ① 19 납
땜 20 ①

풀이

대표 유형 문제

1 감자는 단단하고 짹이 나지 않은 것, 생
선은 살이 단단하고 눈이 맑으며 비린내
가 적은 것이 신선합니다.

3 물적 자원은 형태가 있고, 사용할 수 있
는 양이 한정되어 있습니다. 인적 자원은
사람의 특성이나 능력과 같이 형태가 없
으며 노력하면 계속 개발할 수 있는 특징
이 있습니다.

풀이

단원 평가 문제

1 식품을 선택할 때에는 식품의 종류에 따
라 신선도, 보관 및 포장 상태, 유통 기
한, 원산지 등을 고려합니다.

2 달걀과 같은 알류는 껌데기가 까칠까칠
하고 윤이 나지 않는 것이 신선한 식품입
니다.

3 육류, 생선, 우유 등은 구매 후 바로 냉장
고에 보관합니다.

4 ①, ②, ③, ④는 빵을 이용한 한 그릇 음
식입니다.

5 우리나라의 전통 음식은 곡류와 채소류
가 주를 이루고 있고, 젓갈이나 김치, 간
장, 된장 등 소금을 이용한 저장, 발효 식
품이 발달하였습니다.

6 손바느질에 사용되는 천에는 목화솜, 누
에고치, 양털, 마 등을 원료로 하여 만든
천연 섬유와 펄프, 석탄, 석유를 원료로
하여 만든 인조 섬유가 있습니다.

8 코바늘뜨기는 갈고리 모양의 코바늘과
뜨개실을 이용하여 코를 엮어 가며 만드
는 뜨개 방법입니다.

9 십자수 바늘은 대표적인 수예 바늘로서
방석, 식탁보, 액자 등의 장식에 이용됩
니다.

10 이 밖에도 대량 생산이 가능하고, 많은
양을 바느질할 때 재봉틀 바느질을 이용
하면 편리합니다.

11 ①, ③, ④, ⑤는 형태가 있고 사용할 수
있는 양이 한정되어 있는 물적 자원에 해
당되고, ②는 형태가 없으며 사람의 특성
이나 능력과 관계되는 인적 자원에 해당
됩니다.

14 시간을 효율적으로 관리하기 위해서는
목표를 구체적으로 세운 다음 우선 순위
에 따라 해야 할 일을 계획하고 실천해야
합니다.

15 용돈 기입장을 쓰다 보면 용돈을 관리하
는 능력과 계획성이 생깁니다.

16 ㉠, ㉡, ㉢은 동력을 이용하는 제품이고,
㉣은 소리를 이용하는 제품입니다.

17 사용하지 않을 때는 스위치만 끄지 말고
플러그를 뽑아 두면 전기가 절약됩니다.

18 흐르는 전류의 양을 조절하는 전자 부품
은 저항입니다.

19 납땜은 전자 부품을 기판에 땜납으로 고
정하는 작업입니다.

정답 및 풀이



단원 평가

123~125쪽

음악



- 1 굵게 떨어 준다. 2 산조 3 ③
4 ③



- 1 못갓춘마디 2 ③ 3 ② 4 ②
5 트레몰로, 트라이앵글의 위쪽 두 변의
안쪽을 좌우로 빠르게 연속하여 박의 길
이만큼(4박자 동안) 친다. 6 ⑤ 7
점점 세계 8 ⑧, ⑦, ⑤, ③ 9 ②
10 ② 11 ① 12 ④ 13 본래의
음길이보다 2~3배 정도 늘여서 연주한
다. 14 ② 15 ② 16 ③ 17
⑦, ⑨ 18 ④ 19 ④ 20 ③

풀이

대표 유형 문제

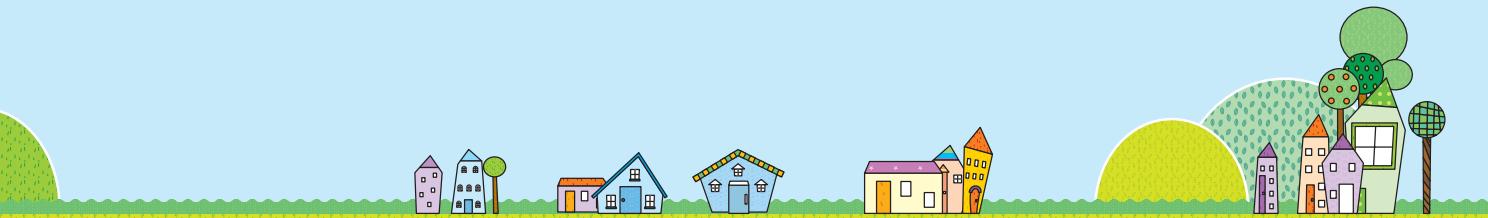
- 2 산조는 느린 장단인 진양조부터 시작하
여 점점 빨라지는 기악 독주곡으로, 민간
에서 유래된 음악입니다.
4 유품화음(I) – 도미솔, 벼금딸림화음
(IV) – 도파라, 딸림화음(V) – 시레솔

풀이

단원 평가 문제

- 1 이 노래는 첫째 마디가 못갓춘마디이므
로 여린내기로 불러야 합니다.
2 유품음은 오선보의 둘째 줄 ‘사’ 음이
'도' 가 됩니다.
3 이음줄은 높이가 다른 두 개 이상의 음에
붙이는 선으로 부드럽게 이어서 노래 부
릅니다.

- 4 이 단소의 주법에 알맞은 음은 ‘임’이며,
단소는 낮은 소리부터 차례로 ‘중, 임,
무, 황, 태’가 됩니다.
5 트라이앵글은 화음을 연주할 수 없는 타
악기로 트레몰로 주법을 익혀 봅니다.
6 이 노래는 8분의 6박자의 곡으로 셈여림
은 ‘강 약 약 중강 약 약’입니다.
7 ⑦은 ‘크레센도’라고 읽고 ‘점점 세계’
라는 뜻을 나타내는 셈여림 기호입니다.
8 ‘바’ 음을 반음 올리면 ⑦ 건반에 해당합
니다.
10 중중모리장단의 구음은 ‘덩 덕 쿵 덕 덕
쿵 쿵 덕 쿵 쿵’입니다.
11 이 노래는 ‘4분의 4박자 → 4분의 2박자
→ 4분의 4박자 → 4분의 2박자’로 변하
는 변박자의 곡입니다.
12 mp (메조 피아노) : 조금 여리게
13 이 노래에서 늘임표(∞) 부분은 2~3배
늘여서 연주합니다.
14 이 노래는 4분의 3박자의 곡으로 ②가
알맞습니다.
① 4분의 2박자 ③ 4분의 4박자 ④ 8
분의 6박자
15 ⑦과 ⑨의 높은 가락과 낮은 가락에 사용
된 음은 ‘도, 미, 솔’이고 I 도화음(으뜸
화음)이 어울립니다.
18 이 노래는 사장조의 곡으로 오선보의 둘
째 줄이 ‘도’가 됩니다.
19 오페라는 옛날의 이야기를, 뮤지컬은 오
늘날의 이야기를 소재로 합니다. 이밖에
뮤지컬은 음악이 대중적이면서 동작이
매우 역동적이고 다양한 춤들이 등장하
는 특징이 있습니다.
20 올림바 음의 운지법은 4, 7 음만 열고 모
두 닫습니다.
(리코더의 번호는 부는 입구부터 시작합
니다. 0~7까지)



단원 평가

126~128쪽

미술



대표 유형 문제

- 1 ⑤ 2 ⑤ 3 획의 굵기와 방향의 변화가 많다, 자형이 일정하지 않다. 등
4 동세 5 ③



단원 평가 문제

- 1 명시성 2 ⑤ 3 ② 4 ⑨, ⑩, ⑪
⑦, ⑬ 5 조약돌, 나뭇가지, 짚풀 등
6 ⑤ 7 쉬는 시간에 칠판에 낙서하는 모습, 음악 시간에 즐거웠던 일, 현장 학습 가서 본 것, 학창 대회 등 8 ③, ⑤
9 ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑭ 10 예 찰흙이 잘 붙도록 하기 위해서 11 원근법 12
② 13 ⑪, ⑫, ⑬, ⑭ 14 ③ 15
④ 16 편리함, 쓸모, 아름다움, 독창성 등 17 ④ 18 잔상 19 ③ 20
작품이나 전시 물품을 만지지 않으며 소중히 여긴다, 작품 전체를 관람하기 쉽게 전시대에서 조금 떨어져서 관람한다. 등



풀이

대표 유형 문제

- 1 명시성은 멀리서 보아도 눈에 잘 보이는 성질로 두 색의 명도 차, 채도 차, 색상 차가 클수록 명시성이 높습니다.
3 궁체는 조선 시대 궁중에서 사용하기 시작하여 생긴 서체로, 획의 굵기와 방향이 일정하지 않습니다.
4 동세란 그림이나 조각 등에서 느낄 수 있는 운동감을 말합니다.

풀이



단원 평가 문제

- 2 진달래, 개나리, 새싹 등 봄의 풍경을 생각해 보고 그와 어울리지 않는 색을 찾습니다.
3 온수는 빨간색으로 활용되고 있습니다.
4 기본 틀이나 몸체 등 큰 부분은 먼저 세우고, 창문, 베란다, 계단 등 자세한 부분은 나중에 만듭니다.
6 건축물과 주변 자연환경의 어울림을 가장 중요하게 생각해야 합니다.
8 인물의 움직임을 표현할 때는 비례와 움직임(동세)을 생각하여 나타냅니다.
9 뼈대를 만든 다음에는 노끈을 감아 주어 찰흙이 잘 붙도록 합니다.
11 풍경을 그릴 때 평면 위에 공간을 표현하기 위해서는 원근감의 표현이 중요합니다.
12 모음에 따라 변하는 자음의 모양 변화를 알아둡니다.
13 수묵 채색화를 그릴 때에는 먹선을 먼저 그린 후 채색하여 나타냅니다.
14 글자의 크기는 무조건 크게 하기보다 알맞은 크기로 조화롭게 배치되었는지 살펴야 합니다.
15 포장 디자인을 구상함에 있어서 가장 먼저 포장할 물건의 모양과 특징을 생각해야 합니다.
16 생활 용품을 디자인할 때 가장 중요한 것은 더 편리하고 아름답게 만들어 사람들의 생활을 만족스럽게 하는 것입니다.
18 잔상 효과란 이미 시각에서 벗어난 물체가 어느 시간 동안 눈의 망막에 상으로 남아 마치 지속적으로 보이고 있는 것처럼 느껴지는 것을 말합니다.
19 학급 전시회를 계획할 때 입장료는 정하지 않습니다.
20 작품을 소중히 여겨 훼손할 수 있는 행동은 하지 않습니다.

정답 및 풀이



단원 평가

129~131쪽

체육

대표 유형 문제

- 1** ③ **2** ① **3** ④, ⑤, ⑦, ⑨ **4**
⑤
- 5** ① **6** 물구나무서기 **7** ①
8 ③ **9** ⑤ **10** ② **11** ①(으) ②(으)
⑦ **12** ④ **13** ② **14** ④ **15**
⑤ **16** 공 **17** ④ **18** ⑤ **19**
⑨, ⑩ **20** ③

풀이

대표 유형 문제

- 1** 순발력이란 순간적으로 강한 힘을 내는 능력으로 순발력이 좋으면 몸을 빠르게 움직일 수 있고, 무거운 물건도 멀리 던질 수 있습니다.
2 착지할 때에는 무릎을 살짝 구부립니다.
4 영화 감상, 독서, 운동 경기 관람 등은 여가의 정신적 가치에 속합니다.

풀이

단원 평가 문제

- 1** 운동 체력은 운동을 할 때에 필요한 체력으로 순발력, 민첩성, 협응성, 평형성 등이 있으며 유연성은 건강 체력의 요소입니다.
2 ①, ⑤는 순발력, ②는 민첩성, ③은 평형성과 관계 있는 것입니다.

- 3** 흡연은 우리 신경계에 나쁜 영향을 미쳐 체력을 떨어뜨리는데, 특히 심폐 지구력이 약해져서 운동 능력이 떨어지게 됩니다.
5 ② 팔과 어깨의 힘이 가장 중요합니다.
③ 턱을 당겨 가슴에 붙입니다.
④ 일어날 때에는 손을 옆이나 뒤에 짚지 않습니다.
⑤ 구르면서 뒷머리를 먼저 끌어 합니다.
6 물구나무서기는 팔의 힘으로 온몸을 지탱하면서 몸을 거꾸로 세우는 동작입니다.
7 뛰틀 운동은 뛰틀에 손을 짚고 뛰어넘거나 뛰어오르기와 내리기, 뛰틀 위에서 앞 구르기 등의 동작에 도전해 보는 운동입니다.
9 네트형 경쟁 활동은 네트를 사이에 두고 공이나 셔틀콕을 넘겨 공격과 수비를 하면서 점수를 얻는 것입니다.
10 공이 넘어오는 방향을 향해 낮은 자세를 유지하고, 몸의 중앙에서 공을 받아 올립니다.
11 자신의 허리 아래에서 공을 이어 주는 기술을 언더핸드 패스, 허리 위로 오는 비교적 느린 공을 정확하게 보낼 때 사용하는 기술을 오버핸드 패스라고 합니다.
13 움직임의 표현 요소에는 신체, 공간, 노력(힘), 관계 등이 있습니다.
14 음악, 의상, 소품이 작품과 어울리는지 평가해야 합니다.
15 몸에 힘을 빼면 약한 느낌, 힘을 넣으면 강한 느낌을 주며 느린 움직임은 평화롭고 여유로운 느낌, 빠른 움직임은 발랄하고 경쾌한 느낌을 줍니다.
17 여가 활동에 참여하면 몸과 마음의 안정을 찾을 수 있습니다.
18 ①은 산, ②는 여름, ③은 강, ④는 가을에 즐길 수 있는 여가 활동입니다.
19 안전사고를 예방하기 위해 도로 옆, 다리 밑, 산사태의 위험이 있는 곳 등에서는 캠핑을 하지 않습니다.
20 래프팅을 나타낸 것으로 침낭은 캠핑을 하기에 알맞은 장비입니다.

단원 평가

132쪽

영어

- 1 ④ 2 (1) fire station (2)
restaurant 3 ③ 4 ④

풀이

대표 유형문제

- Where are you from?(너는 어디 출신이니?)
- church : 교회
• fire station : 소방서
• post office : 우체국
• restaurant : 식당
- 가을 날씨는 시원(cool)합니다.
- When is your birthday?(네 생일은 언제니?)

단원 평가

133쪽

영어

- 1 ⑤ 2 (1) Can I have some bread?
(2) Can I have some orange juice?
3 (1) pilot (2) police officer 4 will

풀이

대표 유형문제

- 허락을 요청하는 표현으로 ‘Can I ~? (~해도 되나요?)’의 표현을 썩니다.
- (1) 조종사 : pilot
(2) 경찰관 : police officer

- 4 미래에 할 일을 물어보는 말로 미래시제를 나타내는 조동사 will을 이용해서 ‘What will you do ~?’라고 나타냅니다.

학기말 학업성취도 평가

134~136쪽

영어

- | | | | | |
|-----------|------|------|-----|------|
| 1 ① | 2 ⑤ | 3 ③ | 4 ④ | 5 ② |
| 6 ④ | 7 ⑤ | 8 ② | 9 ② | 10 ② |
| 11 ① | 12 ④ | 13 ② | | 14 ⑤ |
| 15 ④ | 16 ④ | 17 ⑤ | | 18 ③ |
| 19 spring | 20 ② | 21 ② | | 22 ③ |
| 23 ④ | 24 ④ | 25 ② | | |

풀이

- building, bank, between, bookstore
- I’m from Canada.(나는 캐나다에서 왔어.)에서 답을 찾을 수 있습니다.
- It’s on the third floor.(3층에 있습니다.)
- ④ hospital : 병원
- It’s in front of the post office.(우체국 앞에 있어요.)
- ④ The museum is in front of the zoo.(박물관은 동물원 앞에 있다.) 박물관은 병원 옆에 위치하고 있으므로 ④는 그림과 일치하지 않습니다.
- How is it going?(어떻게 지내니?)은 안부를 묻는 표현입니다.
- 나미는 여름(summer)을 싫어하고 가을(fall)을 좋아한다고 하였습니다.
- We have a long vacation.(우리는 긴 방학이 있어.)에서 피터가 겨울을 좋아하는 이유를 알 수 있습니다.

정답 및 풀이



- 10** What season do you like? (너는 어떤 계절을 좋아하니?)라고 물었으므로 좋아하는 계절을 대답합니다.
- 11** 3월 10일 (March the 10th.)
- 13** It's February 23th. (2월 23일이야.)
- 14** Pardon? (뭐라고?)는 상대방의 말을 알아듣지 못했을 때 다시 말해 달라는 뜻으로 하는 말입니다.
- 15** 남자아이는 야구 글러브를 사겠다고 말하고 있습니다.
- 17** ⑤ five - fifth
- 18** It's behind the museum. (그것은 박물관 뒤에 있습니다.)
- 20** B가 같은 말을 반복하고 있으므로 빈칸에는 되묻는 표현인 Sorry? / Excuse me? / Pardon (me)? 등이 쓰여야 합니다.
- 21** 가격 묻기 : How much is it? (얼마예요?)
- 22** B는 꽃을 사려고 하고 있고, 꽃의 가격을 묻고 답하는 내용으로 보아 상점에서 이루어지는 대화임을 알 수 있습니다.
- 23** I'm thirsty. (목이 말라요.)와 자연스럽게 이어질 말을 찾습니다.
- 24** ① cook (요리사)
② doctor (의사)
③ teacher (선생님)
④ pilot (비행기 조종사)
⑤ police officer (경찰관)
- 25** What do you want to be?
(너는 무엇이 되고 싶니?)

학기말 학업성취도평가



영어 듣기평가 들려주는 글

1번~15번을 두 번 들려줍니다.

- 1** 다음을 듣고 낱말의 공통되는 첫 알파벳을 고르시오.

building, bank, between, bookstore

- 2** 대화를 듣고 관계있는 그림을 고르시오.

A : Where are you from?

B : I'm from Canada.

- 3** 대화를 듣고 장난감 가게는 몇 층에 있는지 고르시오.

A : Excuse me. Where is the toy store?

B : It's on the third floor.

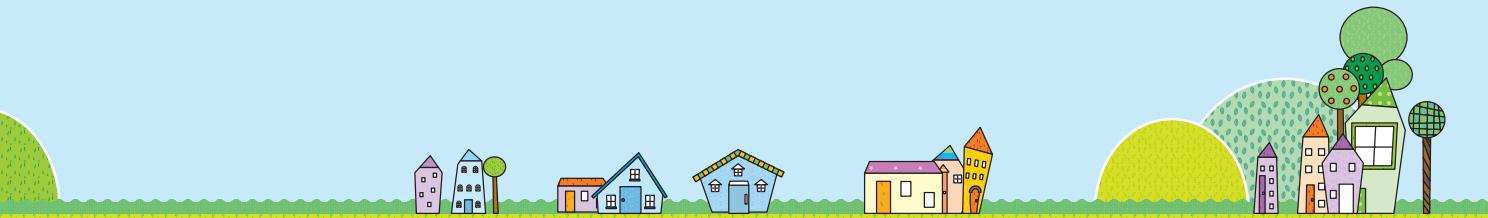
- 4** 다음을 듣고 낱말과 그림이 일치하지 않는 것을 고르시오.

- ① building
- ② fire station
- ③ restaurant
- ④ museum
- ⑤ post office

- 5** 대화를 듣고 버스 정류장의 위치를 고르시오.

A : Where's the bus stop?

B : It's in front of the post office.



6 다음을 듣고 그림과 일치하지 않는 것을 고르시오.

- ① The hospital is next to the museum.
- ② The park is behind the restaurant.
- ③ The library is near the zoo.
- ④ The museum is in front of the zoo.
- ⑤ The bank is between the post office and the fire station.

7 다음을 듣고 이어질 응답으로 알맞지 않은 것을 고르시오.

How is it going?

8 대화를 듣고 나미가 싫어하는 계절과 좋아하는 계절이 바르게 짹지어진 것을 고르시오.

- A : Nami, do you like summer?
B : No. I don't like summer. I like fall.
How about you?
A : I like spring.

9 대화를 듣고 피터가 겨울을 좋아하는 이유를 고르시오.

- A : I like spring. How about you, Peter?
B : I like winter.
A : Winter? I don't like winter. It's too cold.
B : Right. But we have a long vacation.

10 다음을 듣고 이어질 응답으로 알맞은 것을 고르시오.

What season do you like?

11 다음을 듣고 그림과 일치하는 응답을 고르시오.

- A : When is your birthday?
B : ① It's March 10th.
② It's April 10th.
③ It's May 11th.
④ It's June 11th.
⑤ It's July 20th.

12 다음을 듣고 날짜를 묻는 표현을 고르시오.

- ① How's it going?
- ② What's your name?
- ③ What day is it today?
- ④ What's the date today?
- ⑤ When is your birthday?

13 대화를 듣고 빌의 생일은 언제인지 고르시오.

- A : Bill, when is your birthday?
B : It's February 23rd.

14 대화를 듣고 이어질 응답으로 알맞은 것을 고르시오.

- A : Can you come to the concert?
B : Pardon?
A : ① Sure.
② Great job!
③ Sorry, I can't.
④ I can go to the concert.
⑤ Can you come to the concert?

15 대화를 듣고 남자아이가 사려고 하는 물건을 고르시오.

- A : May I help you?
B : Yes, please. How much is the baseball glove?
A : It's fifteen dollars.
B : OK. I'll take it.

정답 및 풀이



서술+논술문제 뛰어넘기

2~3쪽

국어

- 1 (1) 희곡 (2) 연극을 하기 위해서 2 예
보고 싶은 사람을 꿈에서 만날 수 있기 때문에 3 (1) 종이책의 미래는 밝다. (2) 예
전자책이 종이책의 장점을 대체할 수 없기 때문이다. 4 예 수업을 마치고 청소를 할 때 생기는 문제점을 해결할 수 있다는 점을 근거로 제시하여 주장과 관련지었기 때문이다. 5 예 반 친구들에게 회장으로 뽑아 준 것에 대해 감사의 말과 소감을 전하기 위한 것이다. 6 예 판소리는 아끼고 보존하여야 할 소중한 문화이기 때문이다. 7 (1) 마침내, 길, 사람, 하나, 너 무나 등 (2) 박사, 결정, 편안, 당시, 병 등
8 (1) 정리되지 않은 복잡한 마음 (2) 예 공사 중일 때 시끄럽고 복잡하여 다른 일에 신경을 쓸 여유가 없기 때문에 9 예 사람들의 관점을 균형 있게 제시하고, 뉴스가 제시하는 사실을 보다 생생하게 전달하기 위해서이다. 10 가까운 거리는 걸어 다닌다, 대중교통을 이용한다. 등 11 흐르는 눈물을 훔치며 다정한 목소리로

풀이

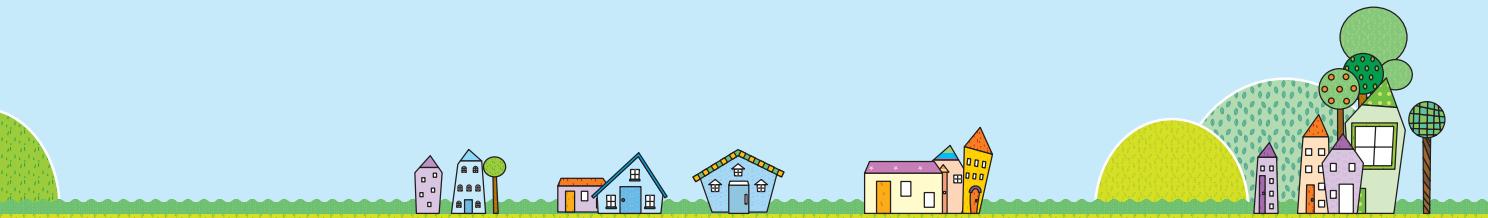
- 희곡은 연극을 하기 위한 대본입니다.
- 꿈에서는 보고 싶은 사람을 마음대로 만날 수 있기 때문입니다.
- 글쓴이는 종이책의 미래가 밝다고 생각합니다.
- 글쓴이가 제시한 근거가 주장과 관련되는지 생각하여 봅니다.

- 인사말 가운데 부분에서 친구들에게 하는 말을 통해 알 수 있습니다.
- 글쓴이가 판소리부에 가입하는 일에 참여를 바라는 까닭을 찾아봅니다.
- 고유어는 옛날부터 사용하여 온 순우리말이고 한자어는 한자를 바탕으로 만들어진 말입니다.
- 작은 일에 화를 내고 심술 부린 것에 대해 미안해하는 마음이 담겨 있습니다.
- 텔레비전 뉴스는 보는 사람의 이해를 도와야 합니다.
- 연설문에서 제기한 문제에 대한 알맞은 해결 방법을 제시합니다.
- 인물의 행동이나 표정에 어울리는 말을 씁니다.

4~5쪽

수학

- 1 어떤 수를 □라고 하면, $\square \times \frac{3}{7} = 21$, $\square = 21 \div \frac{3}{7}$ 이다. 따라서, $\square = 21 \div \frac{3}{7} = \frac{21}{1} \times \frac{7}{3} = 49$ 이다. 답 : 49 2 $2\frac{4}{9} \div 1\frac{5}{6} = \frac{22}{9} \div \frac{11}{6} = \frac{22}{9} \times \frac{6}{11} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$
답 : $1\frac{1}{3}$ 3 세로를 □라고 하면, $9.14 \times \square = 54.84$ 이다. 따라서, $\square = 54.84 \div 9.14 = 6$ 이므로 세로는 6cm이다. 답 : 6cm 4 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 = 4 + 2 = 6(개)이고, (모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3 = 4 × 3 = 12(개)이다. 따라서, 사각기둥의 면의 수와 모서리의 수의 합은 $6 + 12 = 18$ (개)이다. 답 : 18개 5 밑면이 다각형이 아니라므로 각뿔이 아니다, 옆면이 삼각형이 아니므로 각뿔이 아니다. 6 예 한 층씩



아래로 내려가면서 쌍기나무가 2개씩 늘어나는 규칙이다. 7 타이어가 한 바퀴 굴러간 거리는 타이어의 원주와 같다. 따라서, 타이어가 굴러간 거리는 $70 \times 3.14 = 219.8$ (cm)이다. 답 : 219.8cm
8 (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) $\times 3.14 = 254.34$ 이다. 따라서, (반지름) × (반지름) = $254.34 \div 3.14 = 81$ 이고, $9 \times 9 = 81$ 이므로 반지름은 9(cm)이다. 답 : 9 **9**

예 가장 많은 학생들이 방학 동안 하고 싶어 하는 것은 여행이다, 여행을 하고 싶은 학생 수는 독서를 하고 싶은 학생 수의 2 배이다. 10 ㉡, **예** 2 : 3 = 8 : 12에서 외항은 2와 12이다. 11 **예** 일 해야 할 시간을 □라고 하면, $4 : 18000 = \square : 40500, 162000 = 18000 \times \square$ 이다. 따라서 $\square = 162000 \div 18000 = 9$ 이므로 9시간 일을 해야 한다. 답 : 9 **12** (쌀) : (현미) : (콩) = $500 : 300 : 200 = (500 \div 100) : (300 \div 100) : (200 \div 100) = 5 : 3 : 2$ 이다. 답 : 5 : 3 : 2

풀이

- $\square \times \frac{3}{7} = 21, \square = 21 \div \frac{3}{7} = \frac{21}{3} \times \frac{7}{1} = 49$ 따라서, 어떤 수는 49입니다.
- 대분수를 먼저 가분수로 고쳐 계산합니다.
- 각기둥에서 면과 면이 만나는 선을 모서리라 하고, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.
- 위층에서 아래층으로 쌍기나무의 개수와 모양이 어떻게 변하는지 관찰하면 규칙을 찾을 수 있습니다.
- 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- 전체에 대한 각 부분의 비율을 띠 모양으로 나타낸 그래프를 띠그래프라고 합니다.

- 비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식을 비례식이라고 합니다.
- 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같습니다.
- 셋 이상의 양의 비를 한꺼번에 나타낸 것을 연비라고 합니다.

6쪽

사회

- 동해의 수심이 황해보다 깊어 수온이 쉽게 떨어지지 않는다, 태백산맥이 대륙에서 불어오는 차가운 바람을 막아 준다. 등
- 우리나라의 강수량은 지역에 따라 차이가 크다, 강수량은 북쪽에서 남쪽으로 올수록 많아진다. 등 **3** 높은 출산율로 인한 인구 증가 **4** 원자재나 원유의 가격 변동에 따라 우리 경제가 영향을 많이 받는다. **5** 한 학급의 학생 수가 줄었다, 학생들이 쾌적하게 공부할 수 있도록 학습 시설이 갖추어졌다. 등 **6** 기업의 정화 시설 설치 의무법을 제정한다, 대체 에너지를 개발한다. 등 **7** 자기 지역에 환경 기초 시설을 설치하는 것을 반대하는 님비 현상이 발생한다.

풀이

- 동해안이 서해안에 비해 겨울은 더 따뜻하고 여름은 더 시원합니다.
- 남해안과 동해안 지역에는 비가 많이 내리고 내륙 지역에는 비가 적게 내립니다.
- 나라에서는 시기별로 다양한 표어나 포스터를 만들어 인구 정책을 알리고 인구 문제를 해결하고자 노력하였습니다.
- 대체 에너지를 개발하고 환경을 보전하는 개발을 하도록 합니다.

정답 및 풀이



7 민주적인 대화와 타협, 적절한 경제적 보상 등을 통해 해결할 수 있습니다.

7~8쪽

과학

1 예 물체에서 나온 빛이 거울에서 한 방향으로만 반사되어 우리 눈으로 들어오기 때문이다. 2 예 물체에서 나온 빛이 잠망경의 위쪽 거울에서 반사되고, 아래쪽의 거울에서 반사되어 눈에 들어온다. 3

예 책을 안경으로부터 점점 멀어지게 하면 글씨는 더 작고 바르게 보인다. 4 예 재석이의 다리에서 출발한 빛이 물속에서 직진하다가 공기 중으로 나오면서 물의 표면에서 굽절하기 때문이다. 5 예 염기

성의 성질은 약해지고 산성의 성질이 점점 강해지면서 붉은색이었던 용액이 무색 투명하게 변한다. 6 예 pH 시험지가 초록색으로 변한다. 붉은색 리트머스 종이를 푸르게 변화시키고 페놀프탈레인 용액을 붉게 변화시키는 것은 염기성 용액이기 때문이다. 7 예 산성 용액은 대리석과 같이 탄산칼슘이 들어 있는 물질을 녹이는 성질이 있기 때문이다. 8 예 페놀프탈레인 용액이나 리트머스 종이를 사용하면

산성(레몬즙)과 염기성(비눗물, 유리 세정제)을 구별할 수 있다. 9 예 태양의 남중 고도는 봄부터 점차 높아져서 여름(하지)에 가장 높고 다시 가을을 거쳐 낮아지다가 겨울(동지)에 가장 낮다. 10 겨울. 태양의 남중 고도는 낮고, 기온도 낮으며, 낮의 길이는 짧다. 11 (1) 낮 12시 30분경 (2) 오후 2시 30분경 (3) 지표면이 데워지는 데 시간이 걸리기 때문이다. 12 예 죽은 생물을 분해하여 다른 생물이 이용할

수 있게 해 준다. 13 예 불필요한 수분의 증발을 막기 위해 잎이 가시로 변화하였고, 물을 저장하기 위해 줄기가 두꺼워졌다. 14 물. 희석한 황산 용액은 산성 용액으로 씨앗을 손상시켜 발아하지 못하게 하기 때문이다. 15 전류가 흐르는 전선 주위에 생긴 자기장 때문이다.

풀이.....

- 거울에 부딪친 빛은 한 방향으로 반사되지만, 종이와 같은 물체에 부딪친 빛은 사방으로 반사됩니다.
- 잠망경은 두 개의 거울로 만들며 물체에서 나온 빛이 거울에 반사되는 성질을 이용합니다.
- 근시 안경은 오목 렌즈로 되어 있습니다.
- 물속에서 직진하던 빛이 수면에서 굽절하기 때문입니다.
- 염기성 용액에 산성 용액을 계속해서 넣으면 염기성의 성질이 약해집니다.
- pH 시험지는 산성에서는 붉은색, 염기성에서는 초록색을 나타냅니다.
- 산성비는 산성을 떠므로 탄산칼슘이 들어 있는 물질인 대리석을 녹입니다.
- 산성 용액과 염기성 용액의 차이점을 생각합니다.
- ⑫의 위치일 때 우리나라에는 겨울입니다.
- 지표면이 데워지는 데에는 시간이 필요합니다.
- 분해자는 죽은 생물을 작은 물질로 분해하여 흙 속에 양분을 공급하는 역할을 합니다.
- 선인장의 줄기는 두꺼워서 물을 오랫동안 저장할 수 있습니다.
- 전류가 흐르는 전선 주위에 생긴 자기장은 나침반을 움직이게 합니다.