

과학

6.2



과학

1. 습도의 의미는?

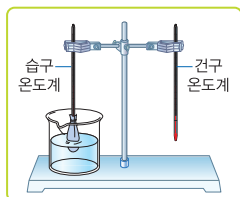
2. 습도표 알아보기

3. 습도가 우리 생활에 미치는 영향은?

1. 날씨의 변화

① 습도 측정하기

○ 건습구 온도계



- 습도 : 공기 중에 수증기가 포함된 정도
- 건습구 온도계 : 온도계 두 개를 이용하여 공기 중의 습도를 측정하는 기구

• 건구 온도와 습구 온도가 차이가 나는 이유 : 습구 온도계의 젖은 형겅에서 물이 증발하면서 열을 빼앗기기 때문에 습구 쪽 온도가 더 낮습니다.

○ 습도표를 통해 습도 알아보기

〈습도표〉

습구 온도(℃)	건구와 습구의 온도 차(℃)							
	0	1	2	3	4	5	6	7
11	100	89	79	69	61	54	47	41
12	100	89	79	70	62	55	48	42
13	100	90	80	71	63	56	50	44
14	100	90	81	72	64	57	51	45
15	100	90	81	73	65	59	52	47
16	100	90	82	74	66	60	54	48
17	100	91	82	74	67	61	55	49
18	100	91	83	75	68	62	56	50
19	100	91	83	76	69	62	57	51
20	100	91	83	76	69	63	58	52
21	100	92	84	77	70	64	58	53
22	100	92	84	77	71	65	59	54

• 건구 온도와 습구 온도 측정 :

예 건구 온도 25℃, 습구 온도 20℃

• 습도표에서 왼쪽의 습구 온도 찾기 : 예 20℃

• 습도표에서 위쪽의 건구 온도와 습구 온도의 차이 찾기 : 예 25℃ - 20℃ = 5℃

• 습도표에서 왼쪽의 습구 온도와 위쪽의 건구와 습구의 온도 차가 만나는 지점 읽기 :

예 습도 63%

○ 습도가 우리 생활에 미치는 영향

• 습도가 높을 때 : 빨래가 잘 마르지 않고, 쇠붙이가 쉽게 녹습니다.

• 습도가 낮을 때 : 빨래가 잘 마르지만 화재의 위험성이 높아집니다.

○ 습도를 조절하는 방법

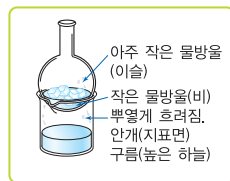
• 습도가 높을 때 : 창문을 열어 통풍을 시키거나 제습기를 사용합니다.

• 습도가 낮을 때 : 젖은 수건을 걸어두거나 가습기를 작동시킵니다.

② 이슬, 안개, 구름, 비

○ 이슬, 안개, 구름, 비 만들기

- 따뜻한 물을 넣은 비커 위에 얼음과 물이 든 동근 바닥 플라스크를 올려 놓습니다.



스피드체크

1 공기 중에 수증기가 포함된 정도를 무엇이라고 합니까?

2 습도표에서 왼쪽은 습구 온도를 나타냅니다. 습도표의 위쪽은 무엇을 나타냅니까?

3 빨래가 잘 마르고, 공기가 건조하고, 화재의 위험성이 높은 날은 습도가 어떤 날입니까?

1 습도

2 건구와 습구의 온도 차

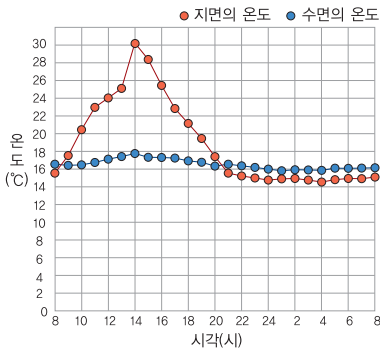
3 습도가 낮은 날

3. 바람이 부는 까닭
은?



- 모래의 온도는 점점 올라가다가 200분이 지나면 다시 낮아집니다.
- 물의 온도는 거의 일정하게 유지됩니다.
- 모래는 불투명해서 얇게 데워지며, 적은 양의 모래만 데워지므로 온도가 빨리 올라갑니다.
- 물은 투명해서 깊이 데워지며, 햇빛을 받은 물은 아래의 차가운 물과 섞이게 되므로 온도 변화가 작습니다.

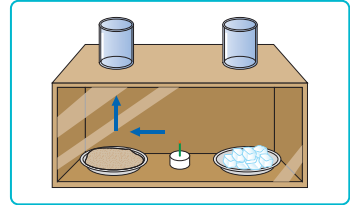
○ 하루 동안의 지면과 수면의 온도 변화



- 지면의 온도가 수면의 온도보다 높을 때 : 낮 동안
- 지면의 온도가 수면의 온도보다 낮을 때 : 밤 동안
- 낮에는 지면이 빨리 데워져 지면의 온도가 높고, 밤에는 지면이 빨리 식기 때문에 수면의 온도가 높습니다.

4 바람이 부는 까닭

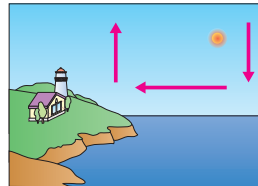
○ 향 연기가 움직이는 까닭



- 모래 위의 따뜻한 공기는 위로 올라가며, 얼음 위의 차가운 공기가 그 빈 곳을 채우기 위해 모래 쪽으로 이동하므로, 향 연기가 모래 쪽으로 움직입니다.

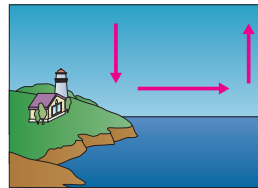
○ 바닷가에서 낮과 밤에 부는 바람

낮



- 낮에는 육지의 온도가 바다의 온도보다 더 높아서 바다에서 육지로 바람이 불니다.(해풍)

밤



- 밤에는 바다의 온도가 육지의 온도보다 더 높아서 육지에서 바다로 바람이 불니다.(육풍)



- 1 무더운 여름날 낮에 해수욕장의 모래사장은 뜨겁지만 바닷물은 시원한 까닭은 무엇입니까?
- 2 대류 상자 속에 데운 모래, 향, 얼음을 순서대로 넣었을 때 향 연기는 어느 쪽 굴뚝으로 빠져나옵니까?
- 3 바닷가에서 밤에 부는 바람의 이름은 무엇입니까?

- 1 바다보다 육지가 더 빨리 데워지기 때문에
- 2 데운 모래
- 3 육풍

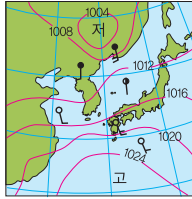
3. 기상청이 하는 일은?



6 우리나라의 계절별 날씨



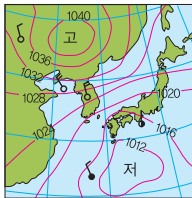
봄 : 서쪽 대륙에서 불어오는 공기 덩어리의 영향으로 따뜻하고 건조합니다.



여름 : 남쪽 해양에서 불어오는 공기 덩어리의 영향으로 덥고 습합니다.



가을 : 서쪽 대륙에서 불어오는 공기 덩어리의 영향으로 선선하고 건조합니다.



겨울 : 북쪽 대륙에서 불어오는 공기 덩어리의 영향으로 춥고 건조합니다.

○ 우리나라로 불어오는 공기 덩어리의 성질

- 우리나라는 계절마다 성질이 다른 공기 덩어리의 영향을 받습니다. 여름에는 덥고 습한 공기

덩어리가 해양으로부터 불어오고, 겨울에는 차갑고 건조한 대륙의 공기 덩어리가 불어옵니다.

○ 계절별 날씨에 따른 우리 생활 모습

- 봄 : 약간 날씨가 쌀쌀하지만 따뜻해지므로, 두꺼운 점퍼를 벗고 얇은 옷을 입습니다.
- 여름 : 덥고 습기가 많기 때문에 반팔 옷을 입고 시원한 음식을 찾습니다.
- 가을 : 선선하기 때문에 긴 옷을 입고 독서를 즐깁니다.
- 겨울 : 춥고 눈이 오기 때문에 두꺼운 옷을 입고, 썰매나 스키를 탑니다.

7 날씨 예보 과정

날씨 관측 → 자료 정리 및 분석 → 예보 토의 → 예보 전달

○ 날씨 관측

- 지상 기상 관측, 항공 기상 관측, 고층 기상 관측, 해양 기상 관측, 기상 위성 관측, 지진 및 해일 감시, 기상 레이더 관측 등이 있습니다.

○ 자료 정리 및 분석

- 통신용 컴퓨터를 이용하여 국내 기상 자료와 외국에서 송신되는 각종 기상 자료를 수집합니다.
- 모든 자료를 분석용 컴퓨터를 이용하여 분석합니다.

○ 예보 토의

- 기상 예보관들은 수집된 관측 자료를 컴퓨터로 분석하여 예상 일기도를 작성합니다.



1 여름철에 우리나라로 불어오는 덥고 습한 공기 덩어리는 어느 방향에서 불어옵니까?

2 봄에 우리나라로 이동해 오는 공기 덩어리의 성질은 어떠한니까?

3 기상청 날씨 예보의 4가지 과정은 무엇입니까?

1 남쪽 해양

2 따뜻하고 건조하다.

3 날씨 관측 → 자료 정리 및 분석 → 예보 토의 → 예보 전달

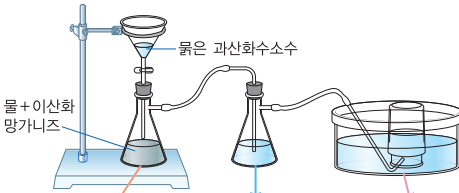
1. 산소를 발생시키는데 필요한 물질은?

2. 이산화탄소의 특징은?

3. 공기를 이루고 있는 여러 기체의 종류는?

3 산소의 성질

○ 산소 발생 장치 꾸미기



- 이산화망가니즈에 묶은 과산화수소가 떨어지면서 산소가 발생합니다.
- 거품이 생기고 점점 따뜻해집니다.
- 기포가 나옵니다.
- 산소에 포함된 불순물을 없애줍니다.

- 기포가 나옵니다.
- 산소에 포함된 불순물을 없애줍니다.

수조 속의 집
기병으로 산
소 방울이 들
어가면서 집
기병 속 물의
높이가 점점
아래로 내려
갑니다.

○ 실험을 통해 알게 된 사실

- 산소를 발생시키는 데 필요한 물질 : 묽은 과산화수소수, 이산화황가니즈
- 이산화황가니즈의 역할 : 직접 반응하지 않고 도와주는 촉매 역할을 합니다.
- 가운데 삼각 플라스크의 역할 : 산소와 함께 발생한 불순물을 줄여 주어 순수한 기체가 나오도록 도와줍니다.
- 산소를 물속에서 모으는 까닭 : 산소가 물에 잘 녹지 않기 때문에, 발생하는 산소의 양을 쉽게 알 수 있기 때문입니다.

○ 산소의 성질

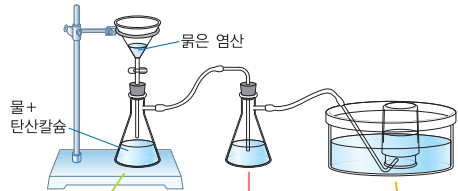
- 전체 공기의 $\frac{1}{5}$ 을 차지하며, 모든 생명체에 없어서는 안 될 중요한 기체입니다.
- 색이 없고 냄새가 나지 않습니다.
- 촛불이나 향불, 갑부기 불이 더 밝게 타고 불꽃을 더 커지게 하는 성질이 있습니다.

○ 우리 생활에서 산소가 이용되는 예

- 용접할 때 이용합니다.
- 고산 지대 등반 시 이용합니다.
- 환자들의 산소 호흡에 이용합니다.
- 우주선 발사 시 연료로 이용합니다.

④ 이산화탄소의 성질

○ 이산화탄소 발생 장치 꾸미기



- 탄산칼슘에 묶은 염산이 떨어지면서 이산화탄소가 발생합니다.
- 거품이 발생하고 점점 따뜻해집니다.

이산화탄소에
포함된 불순물
을 없애줍니다.

이산화탄소가 발생하여 집기
병 속 물의 높
이가 점점 아래
로 내려갑니다.



스피드체크

- 1 공기 중의 약 $\frac{1}{5}$ 을 차지하며, 모든 생명체에 없어서는 안 되는 중요한 기체는 무엇입니까?
- 2 산소가 든 집기병에 촛불을 넣으면 어떻게 됩니까?
- 3 이산화탄소 발생 장치에서 깔때기에 넣는 액체 물질은 무엇입니까?

- ## 1 산소

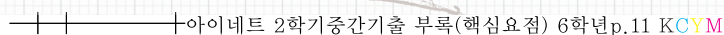
- ## 2 더 잘 탄다.

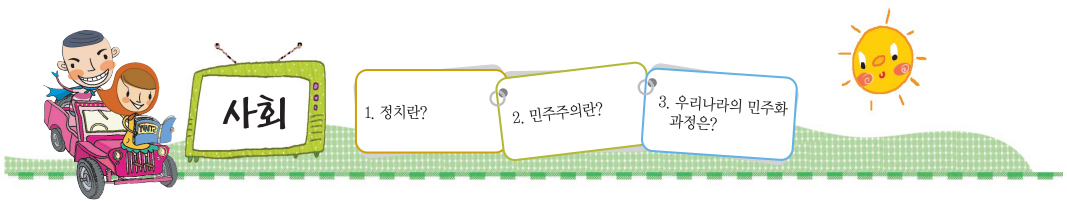
- ### 3 물은 염산



아이네트 2학기중간기출 부록(핵심요점) 6학년p.10 K C Y M

사회





1. 우리나라의 민주 정치

(1) 우리 생활과 민주주의

1 정치

- 의미 : 사람들 사이에 발생하는 갈등과 다툼을 조정하고 여러 사람에게 영향을 미치는 공동의 문제를 해결해 가는 활동을 말합니다.

2 군주제와 민주주의

군주제	민주주의
• 임금이나 신분이 높은 몇몇의 사람들만 정치에 참여함. • 사람들은 태어나면서부터 신분이 나누어져 있다고 생각함. • 임금의 권리는 하늘이 준 것으로 생각함.	• 신분이나 재산, 성별, 외모 등에 관계없이 누구나 자유롭고 평등하게 정치에 참여함. • 모든 사람은 태어나면서부터 한 사람으로서 지극히 존엄하다고 생각함.

3 민주주의

- 스스로 삶의 주인이 되어 자유롭고 평등한 입장에서 대화와 토론을 통해 사람들 사이에 발생하는 갈등과 문제를 해결해 가는 정치 방식입니다.
- 민주주의의 기본 정신
 - 인간 존엄성 : 사람들은 태어나면서부터 신분, 재산, 성별, 외모 등에 관계없이 서로를 한 사람의 인간으로서 소중하게 대해야 합니다.
 - 자유 : 자신의 의사를 스스로 결정할 수 있는 자유를 인정하고 다른 사람의 자유를 부당하게

침해해서는 안 됩니다.

- 평등 : 피부색, 생김새, 종교, 지역, 소득에 따라 사람을 차별해서는 안 됩니다.

4 우리나라의 민주화 과정

민주 정부 수립	• 1948년 5월에 남한에서만 총선거를 실시하여 국회를 열고 국회에서 헌법을 만들어 대한민국이 자유 민주주의의 국가임을 선포하였음. • 초대 대통령으로 이승만을 선출하였음.
4·19 혁명	• 이승만 대통령이 1960년 3월에 부정한 방법으로 선거를 하여 민주주의를 후퇴시킴. • 1960년 4월 19일 학생과 국민들이 일제히 항거하였고 새로운 민주 정부가 수립되었음.
5·18 민주화 운동	• 군사 정권이 국민의 자유와 정치 참여를 제한하자 1982년 3월부터 민주화 요구 시위가 전국적으로 벌어졌음. • 5월에 광주 시민들은 계엄군에 맞서 대항하였음.
6월 민주 항쟁	• 1987년 6월 민주화를 요구하는 학생과 국민들의 요구가 전국적으로 확대됨. • 국민들이 대통령을 직접 선출할 수 있게 되었으며, 그동안 제한되었던 자유와 정치 참여의 권리를 되찾음.



- 1 사람은 태어나면서부터 재산, 성별, 외모 등에 관계없이 서로를 한 사람의 인간으로서 소중하게 대해야 한다는 민주주의의 기본 정신은 무엇입니까?
- 2 5월에 광주 시민들이 계엄군에 맞서 대항한 사건은 무엇입니까?
- 3 국민들이 대통령을 직접 선출할 수 있게 된 계기가 된 사건은 무엇입니까?

- 1 인간 존엄성
- 2 5·18 민주화 운동
- 3 6월 민주 항쟁

5 민주화의 진전과 과제

- 6월 민주 항쟁 이후 국민들은 대통령을 직접 선출하게 되었고, 평화적이고 안정적으로 정권을 교체해 가고 있습니다.
- 합리적인 토론 문화 형성, 지방 자치 제도의 정착, 사회적 약자에 대한 배려 등 더 나은 민주주의를 위해 해결해야 할 문제들이 있습니다.

6 정치 참여의 중요성

- 국민의 뜻에 따라 정치가 이루어질 때 그 국가를 민주 국가라고 부를 수 있습니다.
- 소수의 사람들이 권력을 독점하고 이를 악용하여 국민의 자유를 제한하거나, 자신과 생각이 다른 사람들을 차별하거나 억압할 수도 있습니다.

7 정치 참여 방법

선거	• 투표로 자신의 의사를 표현하는 방법 • 가장 쉽고 보편적인 정치 참여 방법
신문, 텔레비전, 인터넷	• 신문, 텔레비전, 인터넷 등을 통하여 의견을 제시하고 여론을 형성하여 정치에 영향을 미치는 방법 • 자신의 의견을 직접 제시할 수 있음.
시위	혼자 또는 여러 사람이 의견을 전달하고 싶은 곳에서 자신의 뜻을 직접 표현하는 방법
정당, 시민단체	뜻을 같이하는 사람들이 단체를 만들어 정치적 영향력을 행사하는 방법

8 민주적인 문제 해결 과정

해결해야 할 공동의 문제 확인하기 → 문제 해결을

위한 다양한 방안을 알아보기 → 각 해결 방안의 장
점과 단점을 비판적으로 검토하기 → 나와 다른 의
견을 가진 사람을 만나 설득하거나 함께 타협안을
만들기 → 다수결을 통해 해결 방안을 결정하기 →
실행 방안을 마련하고 직접 실천하기

(2) 민주주의를 실현하는 기관

1 삼권 분립

- 국가 권력을 국회, 정부, 법원의 세 기관이 나누어 맡는 것을 말합니다.
- 어느 한 곳만 권력을 가지게 되면 독재를 할 수 있기 때문에 권력을 나누어 국민의 자유와 권리가 보장되도록 합니다.

2 국회

- 국민의 대표인 국회 의원으로 구성된 입법 기관입니다.
- 국민 생활에 필요한 법을 만들거나 고치는 일을 하기 때문에 입법부라고 합니다.

3 국회 의원

- 임기: 4년으로, 국민이 뽑아 주면 계속해서 할 수 있습니다.
- 방법: 4년에 한 번씩 국민들의 직접 선거를 통해 선출됩니다.
- 의무
 - 법률이 정하는 다른 직업을 가질 수 없습니다.
 - 개인의 이익보다는 국가의 이익을 우선으로 생각하여 양심에 따라 활동하고 청렴해야 합니다.



- 1** 정치 참여 방법 중에서 가장 쉽고 보편적인 방법은 무엇입니까?

- 2** 국가 권력을 국회, 정부, 법원의 세 기관이 나누어 맡는 것을 무엇이라고
하니까?

- ### 3 국회 의원의 임기는 몇 년입니까?

- ## 1 선거

- ## 2 삼권 분립

- ### 3 4년



3. 행정 각부가 하는
일은?



3. 헌법이란?



3. 권리와 의무의 관계는?

- 자신의 의무를 다하는 것은 다른 사람의 권리를 소중하게 여기는 동시에 나의 권리를 보장받을 수 있는 또 다른 방법입니다.
- 권리와 의무가 균형을 이루는 것이 중요합니다.

- 1 국민 주권의 원리
- 2 사회권
- 3 납세의 의무

1. 인권이란?

2. 인권 보호를 위해 노력한 인물은?

3. 인권 관련 국내 기
구는?

(4) 인권과 인권 보호

1 인권

- 의미 : 인간은 누구나 태어나면서 성별, 국적, 인종 등에 관계없이 존중을 받으며 인간답게 살아갈 권리를 갖습니다.
- 인권은 타인이 함부로 빼앗을 수 없고 남에게 넘겨 줄 수 없는 자연적으로 주어진 권리입니다.

2 세계 인권 선언

- 두 번의 세계 대전을 겪은 후, 국제 연합(UN)은 '세계 인권 선언'을 선포하면서 인권을 인류가 추구해야 할 보편적인 권리로 채택하였습니다.

3 인권의 발달 과정

신분 제도가 있을 때	• 왕과 소수의 귀족들만 정치에 참여하고 면세의 특권을 누림. • 시민들은 정치에 참여하지 못하고 무거운 세금에 시달림.
신분 제도가 사라진 뒤	자유로운 경제 활동을 하고, 원하는 종교를 가지고, 원하는 곳에서 살 수 있으며 자유롭게 생각하고 표현할 수 있는 자유, 정치에 참여할 수 있는 권리를 국가에 요구함.
경제는 발전하였으나 빈부차가 커짐.	기본적인 생존권 보장, 일자리 마련, 교육의 기회 보장과 같은 인간답게 살 수 있는 최소한의 권리를 보장해 줄 것을 요구함.
오늘날	여성과 장애인에 대한 차별, 아동에게 행해지는 학대, 인종과 민족 간의 차별 등이 많이 일어나고 있음.

4 인권 보호를 위한 노력

테레사 수녀	‘사랑의 선교 수녀회’를 설립하여 빈민, 고아, 한센병 환자, 죽음만을 기다리는 사람들을 돕는 데 헌신함.
마틴 루터 킹 목사	• 제2차 세계 대전 후 미국 흑인 인권 운동의 지도자로 활약함. • 흑인과 백인이 동등한 권리를 가진 시민임을 세상에 알리고자 함.

- 국제 앰네스티(Amnesty) : 인권 침해 사례를 조사하고 이를 공개하여 인권 침해를 중단시키는 일을 하는 국제 단체입니다.

5 인권 관련 국내 기구

국가인권 위원회	• 인권을 침해당한 국민의 요구 사항을 접수하여 조사함. • 국민들의 인권 의식 향상을 위해 인권 교육 프로그램을 개발함.
국민권익 위원회	해결하기 어려운 민원을 처리하고 이와 관련된 불합리한 행정 제도를 개선함.
헌법재판소	국가 권력에 의해 침해당한 국민의 기본권을 되찾아 주거나, 법률 조항이 헌법의 취지에 맞는지 재판함.
언론중재 위원회	• 언론의 잘못된 보도로 생기는 갈등을 해결 함. • 언론 피해와 관련된 법률 상담 서비스도 제공함.

6 우리가 할 수 있는 인권 보호

- 용돈을 모아 전쟁과 기아로 고통을 받는 다른 나라 어린이 돕기
- 몸이 불편한 친구 배려하기



스피드체크

- 1 '세계 인권 선언'을 선포한 기관은 어디입니까?
- 2 흑인과 백인이 동등한 권리를 가진 시민임을 세상에 알리고자 노력한 인물은 누구입니까?
- 3 인권 침해 사례를 조사하여 인권 침해를 중단시키는 일을 하는 국제 단체는 어디입니까?

- 1 국제 연합(UN)
- 2 마틴 루터 킹 목사
- 3 국제 앰네스티(Amnesty)



3. 북반구의 위치와 특징은?

- 남반구에 비해 육지의 비율이 높아, 전 세계 육지의 약 70%를 차지합니다.
- 아시아, 유럽, 북아메리카가 북반구에 속하며, 아프리카와 남아메리카의 상당 부분이 북반구에 포함되어 있습니다.
- 열대에서 온대와 냉대를 거쳐 한대 기후까지 다양한 기후가 나타납니다.
- 세계 인구의 대부분이 북반구에 집중되어 있습니다.
- 미국, 영국, 프랑스, 독일, 일본 등 일찍부터 산업이 발달한 선진국이 많습니다.



1. 아시아의 특징은?

2. 유럽의 특징은?

3. 아시아와 유럽의 협력 기구는?

2 아시아

위치	북쪽은 북극해, 동쪽은 태평양, 남쪽은 인도양과 접해 있고, 서쪽은 유럽 대륙과 아프리카 대륙에 연결되어 있음.
기후	• 시베리아 - 냉대 기후 • 싱가포르 - 열대 기후 • 우리나라와 일본, 중국 - 온대 기후 • 동남아시아는 비가 많이 오는 열대 우림 기후, 서남아시아와 고비 사막 지역은 건조 기후
지형	• 세계 육지의 30%를 차지하는 가장 큰 대륙임. • 세계에서 가장 높은 히말라야 산맥이 있고, 고비 사막, 타클라마칸 사막, 아라비아 사막 등 넓은 사막이 있음.
인구	세계 인구의 약 60%나 되는 사람이 거주하여 인구 밀도가 매우 높음.
산업	• 동아시아, 동남아시아, 남아시아 지역은 온대 또는 열대 기후 지역으로 기온이 높고 비가 많이 내려 쌀, 향료, 고무, 커피, 차 등 다양한 농작물이 재배됨. • 쌀은 전 세계 생산량의 약 65%를 차지 • 서남아시아는 석유 자원이 풍부함.
종교	• 세계의 주요 종교인 불교, 힌두교, 크리스트교, 이슬람교가 발생함. • 다양한 민족과 종교의 영향으로 종교 분쟁이 일어나는 지역도 있음.
특징	• 황허 문명, 인더스 문명, 메소포타미아 문명이 발생함. • 동남아시아 국가 연합(ASEAN) : 동남아시아 지역의 국가들로 구성된 경제적 · 사회 협력 기구

3 유럽

위치	• 아시아 대륙의 서쪽에 있는 대륙 • 북쪽은 북극해, 서쪽은 대서양, 남쪽은 지중해와 접해 있고, 동쪽은 아시아와 연결되어 있음.
기후	• 남부 - 여름에는 건조하고 겨울에는 따뜻하고 비가 많이 오는 기후로서 포도, 올리브 재배가 적합함. • 서부 - 여름이 서늘하고 겨울이 온화함. • 북부와 동부 - 겨울이 길고 추움.
지형	• 남쪽 - 피레네 산맥, 알프스 산맥 등 높은 산지가 있음. • 중앙의 대평원 - 프랑스로부터 북동쪽으로 러시아까지 펼쳐져 있음. • 배가 다니기 좋은 강이 많아 해안과 내륙 간의 교통이 원활 함.
인구	작은 면적에 40개가 넘는 나라가 자리 잡고 있어 아시아 다음으로 인구 밀도가 높음.
문화	• 고대 그리스 문명이 발생한 곳 • 로마 제국 - 그리스 문명과 크리스트교를 전 세계에 전파함.
산업	• 영국에서 시작된 산업 혁명의 영향으로 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아 등은 일찍부터 공업이 발달함. • 초기에는 제철, 화학, 섬유 공업이 발달하였으나 최근에는 전기, 전자, 항공으로 산업의 중심이 바뀌고 있음.
특징	• 유럽 연합(EU) • 목적 : 세계 시장에서 경쟁력을 높이기 위해 서로 조직함. • 현재 27개국이 회원으로 있으며, 국가와 단일 화폐(유로화)를 만들어 사용하고 있음.



스피드체크

1 서남아시아에 풍부한 지하 자원은 무엇입니까?

2 동남아시아 지역의 국가들로 구성된 경제적 · 사회적 협력 기구는 무엇입니까?

3 유럽의 여러 나라가 세계 시장에서의 경쟁력을 높이기 위해 만든 기구는 무엇입니까?

1 석유

2 동남아시아 국가 연합(ASEAN)

3 유럽 연합(EU)



1. 러시아의 특징은?

2. 북아메리카의 특징은?

3. 북극권의 특징은?

4 러시아

- 세계에서 가장 넓은 영토를 가지고 있으며, 유럽과 아시아의 상당 부분을 차지하고 있습니다.
- 겨울이 길고 매우 춥습니다.
- 석유, 석탄, 철광석 등 풍부한 지하자원을 바탕으로 기계, 금속, 우주 산업을 발전시켰습니다.
- 사회주의 체제였던 소련은 1990년대 초 러시아와 여러 독립 국가들로 분리되었습니다.

5 북아메리카

위치	서쪽은 태평양, 북쪽은 북극해, 동쪽은 대서양과 접해 있고, 남쪽은 남아메리카와 연결되어 있음.
지형	• 서쪽 - 험준한 로키 산맥이 남북 방향으로 뻗어 있음 • 동쪽 - 오랜 세월 깎여 낮아진 산지가 있음. • 동부와 서부의 산지 사이에는 넓은 중앙 평원이 있으며, 이곳에서는 밀과 옥수수가 대규모로 재배됨. • 멕시코 중부는 중앙아메리카의 산맥과 연결된 높은 지대로 이루어져 있음. • 주요 수자원으로 미시시피 강과 오대호로 불리는 다섯 개의 큰 호수가 있음.
기후	• 캐나다 - 한대와 냉대 기후 • 미국 - 주로 온대 기후 • 중앙아메리카 - 열대 기후나 건조 기후
자원	북아메리카 · 중앙아메리카 지역은 석유, 천연가스, 석탄, 철광석 등 지하자원의 종류도 많고 매장량도 풍부함.

산업

- 미국 - 기계, 화학, 정보 통신, 항공 우주 산업 등이 발달함.
- 캐나다 - 광물과 목재를 수출하고 통신 산업과 서비스 산업이 발달함.
- 멕시코 · 중앙아메리카 - 농업 인구가 많고 관광 산업이 발달함.

특징

- 북아메리카 지역은 유럽 · 아프리카 · 아시아 등에서 이주한 사람들에 의하여 새로운 문화가 형성됨.
- 북미 자유 무역 협정(NAFTA) : 미국의 자본과 기술, 캐나다의 자원, 멕시코의 노동력이 결합된 거대한 경제 공동체

6 북극권

위치	• 육지가 아니라 북극해의 한 지점 • 그린란드의 대부분을 포함하고 있음.
지형	북극과 그 주변 지역은 일 년 내내 얼음과 눈으로 덮여 있음.
기후	겨울이 길고 추우며 여름은 짧기 때문에 작물을 재배할 수 없음.
문화	이누이트족 - 개 썰매를 타고 얼음집을 만들어 살며 바다표범과 순록을 사냥함.
산업	• 알래스카 지역 - 대규모의 유전이 개발됨. • 그린란드 - 기상 관측을 위한 과학 기지가 건설되어 있음. • 우리나라도 북극에 다산 과학 기지를 두고 학술 연구 활동을 하고 있음.
특징	여름에는 하루 종일 해가 지지 않는 백야 현상이 나타나며, 겨울에는 해가 뜨지 않는 날도 있음.



스피드체크

1 세계에서 가장 넓은 영토를 가지고 있으며 유럽과 아시아의 상당 부분을 차지하는 나라는 어디입니까?

2 북아메리카의 서쪽에 남북 방향으로 뻗어 있는 산맥은 무엇입니까?

3 우리나라가 북극에 학술 연구 활동을 위해 설치한 과학 기지는 무엇입니까?

1 러시아

2 로키 산맥

3 다산 과학 기지

기출문제

본책 정답







→ 바로 체크

20쪽

1. 정보, 여론 2. 보도 3. (2) ○

→ 바로 체크

27쪽

1. 생일, 아버지날 2. 첫인사 3. (2) ○

→ 단원 대표 문제

21~23쪽

1. 업체 관계자 2. ①, ⑤ 3. 긍정적 4. 뚜껑
5. 부정적 6. ③ 7. 나라에게 **읽은 문제** 독도를 지키는 방법을 알고 싶다. 등 8. 총을 들고 독도를 지키는 사람 9. 총을 들고 지키는 방법, 독도를 넘보지 못하게 하는 방법 10. 백인들이 물 부족과 오염으로 고통받고 있다. 15. 유니세프의 발표, 반기문 유엔 사무총장의 연설 16. 도산 안창호 17. ③ 18. 학비가 넉넉하지 못하기 때문에

→ 단원 대표 문제

28~29쪽

1. ③ 2. (1) 초등학교 졸업 (2) 졸업기 200개를 할 수 있게 된 것 **읽은 문제** 서희, 성진이 3. 초등학교 졸업을 진심으로 축하한다. 4. 다음에는 50개 정도 더 할 수 있도록 목표를 세워보자. 5. ① 6. ㉠ 잣이오, 자시오 ㉡ 잣이오, 가시오 7. ② 8. ② 9. 소개 10. ② 11. (1) 몹시 화가 나 있다. 등 (2) 주둥이가 길어졌다. 12. 공짜를 너무 바라면서 이마의 땀을 닦아서

→ 단원 기출 문제

24~26쪽

1. ㉡ 2. ④ 3. 말을 표기할 문자가 없어서, 한글을 공식 표기 문자로 채택하였기 때문에 등 4. 외국어 간판, 아파트 이름 5. ④ 6. ④ 7. 기자의 마무리 말 8. 생명의 그물 **읽은 문제** 그물코 9. ② 10. ④ 11. 예 우리가 사랑하였듯이 자연을 사랑하라. 12. (2) ○ 13. 아프리카 어린이들의 물 부족 문제가 해결되도록 적극 나서야 한다. 14. 용돈을 아껴 국제 구호 단체에 기부하자. 등 **읽은 문제** 생명의 소중함 등 15. 협동하는 정신 16. 한 가지 이상의 전문 지식을 가져야 한다. 17. 전문적 학식이나 기술, 재주 18. ④ 19. ③

→ 단원 기출 문제

30~32쪽

1. ① 2. 꾸준히 연습하여 축제를 잘 마친 것 **읽은 문제** 여름 방학을 마치고 나서부터 꾸준히 연습하더니 축제를 잘 마쳐서 참 기뻐요. 3. ⑤ 4. 서희, 세진이, 축하 5. 2009 세계장애인수영선수권대회에서 훌륭한 성적을 거둔 것 6. ㉡ 7. ① 8. ② 9. ㉡ 10. ③ 11. 이완용, 송병준 12. 일본으로 가는 게 좋겠다는 것이 13. ⑤ 14. (나, (래, (타, (가 15. ④ **읽은 문제** 욕심이 많다, 남을 배려할 줄 모른다. 등 16. ③, ⑤ 17. ⑤ **읽은 문제** 총각이 함부로 자신의 집 안으로 들어오는 일이 싫었기 때문에 18. ①, ⑤



33~35쪽

- 과학

42~43쪽

- 44~47쪽

- 36~38쪽

- 48~51쪽

- 24 · 정답



사회

→ 바로 체크

72~73쪽

1. 정치 2. 군국주의 3. 시민 단체 4. 4 5. 대통령 6. 3심 제도

→ 단원 대표 문제

72~76쪽

1. ② 2. ② 3. 민주주의 4. ㉠, ㉡, ㉢ 5. ④, ⑤ 6. ⑤ **답은 문제** 6월 민주 항쟁 7. ③, ⑤ 8. 정당 9. ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣ → ㉤ 10. **예** 사람들의 다양한 의견을 인정하고 존중할 수 있어야 한다. 공동의 문제를 대화와 토론을 통해 해결해야 한다. 11. ①, ② 12. ② **답은 문제** ① 13. 삼권 분립 14. 정부 15. ⑤ 16. ② 17. ①, ③ 18. 법원 19. 공정한 재판을 받을 수 있도록 한 사건에 대하여 세 번까지 재판을 받을 수 있다. 20. ③

→ 단원 기출 문제

77~79쪽

1. 정치 2. ④ 3. ① 4. ② **답은 문제** ④ 5. 5·18 민주화 운동 6. ① 7. **예** 국민들의 뜻에 의해 정치가 이루어져야 하기 때문에 8. ④, ⑤ 9. ② 10. ② 11. ② 12. 국회 13. 국회의원 14. (1) ㉠ (2) ㉡ 15. ②, ④ 16. ④ **답은 문제** 대통령을 보좌하여 행정 각부를 총괄한다, 대통령이 외국 순방이나 그 밖의 이유로 국내에 없을 때 대통령의 일을 대신한다. 등 17. (1) ㉠ (2) ㉡ 18. ② 19. 3심 제도 **답은 문제** ㉠ : 고등 법원, ㉡ : 대법원 20. **예** 재판의 과정과 결과를 공개하지 않을 경우에는 공정하지 못한 판결이 내려질 수도 있기 때문이다.

→ 바로 체크

80~81쪽

1. 법 2. 헌법 3. 평등권 4. 인권 5. 테레사 수녀 6. 노벨 평화상

→ 단원 대표 문제

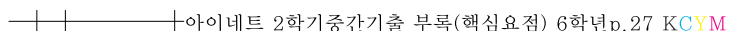
82~84쪽

1. 법 2. ①, ④, ⑤ 3. 어린이가 안전하게 학교에 다닐 수 있도록 하기 위해서 4. 헌법 5. ④ 6. ② **답은 문제** ③ 7. ① 8. ④ 9. ③ 10. **예** 인터넷에 다른 사람의 명예를 훼손하는 글을 올리면 처벌을 받는다, 다른 사람의 글이나 음악을 함부로 사용할 수 없다. 11. 인권 12. ⑤ 13. ② **답은 문제** ② 14. 마틴 루터 킹 목사 15. ③ 16. ⑤ 17. 헌법 18. ② 19. ④ 20. **예** 쓰지 않는 책, 학용품, 장난감, 옷 등을 모아서 다른 친구들이 사용할 수 있도록 기부한다.

→ 단원 기출 문제

85~87쪽

1. ④ 2. ③ 3. ⑤ 4. ③ 5. 국민 투표 6. 국민 7. ④ 8. ④ 9. ④ 10. **예** 자연환경을 보호하고, 생태계와 자연 경관을 보전하여 쾌적한 자연환경에서 생활하기 위해서 11. ③, ④ 12. 세계 인권 선언 13. ② **답은 문제** ② 14. 테레사 수녀 15. 노벨 평화상 16. ④ 17. ④ 18. **예** 국민권익위원회, 정부에 대한 모든 민원, 제안, 토론 등을 신청할 수 있다. 19. ① 20. ④ **답은 문제** 언론중재위원회





4~7쪽

- 1** (1) $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6$
- (2) 소수를 분수로 고친다. $\rightarrow \div \frac{\triangle}{\square}$ 를 $\times \frac{\square}{\triangle}$ 로 고친다. $\rightarrow$ 약분하여 계산한다.
- 5** (2) $\frac{9}{10} = 0.9$, $0.9 \div 0.24$ 의 몫은 $90 \div 24$ 의 몫과 같다.

- $$\begin{aligned} 18 \quad & 9\frac{3}{10} - 2.8 \times 4\frac{1}{4} \div (1.2 + \frac{1}{2}) \\ &= 9\frac{3}{10} - \frac{28}{10} \times 4\frac{1}{4} \div (\frac{12}{10} + \frac{1}{2}) \\ &= 9\frac{3}{10} - \frac{28}{10} \times \frac{17}{4} \div \frac{17}{10} \\ &= 9\frac{3}{10} - \frac{28}{\cancel{10}^1} \times \frac{\cancel{17}}{\cancel{4}^1} \times \frac{\cancel{10}}{\cancel{17}^1} \\ &= 9\frac{3}{10} - 7 = 2\frac{3}{10} \text{ (또는 } 2.3) \end{aligned}$$



단원 기출 문제

8~11쪽

1. (1) 0.4, 12 (2) 65, 11, 65, $\frac{8}{11}$, $\frac{52}{11}$, $4\frac{8}{11}$

2. (1) 30 (2) 3.5(또는 $3\frac{1}{2}$)

3. (1) 0.95, 5 (2) 15, 15, 15, $\frac{10}{15}$, 5, $2\frac{1}{2}$

4. (1) 0.25(또는 $\frac{1}{4}$) (2) $\frac{4}{5}$ (또는 0.8)

5. (1) 7 (2) 14.5 6. (1) 12 (2) $1\frac{7}{8}$ 7. 2.8m

8. ㉠ 9. $5.8 \div 3\frac{5}{8} = 1\frac{3}{5}$ (배), $1\frac{3}{5}$ 배

10. (1) 6.2 (2) 0.4 11. ㉠, ㉡, ㉢

12. $2\frac{3}{16}$ 배

13. 2, 72, $\frac{10}{2}$, 72, 15, 21, 159, $7\frac{19}{20}$

14. ㉡, ㉠, ㉢, ㉣ 15. $6\frac{7}{10}$ (또는 6.7)

16. > 17. $10\frac{5}{7}$ 18. (1) ㉡ (2) ㉣ (3) ㉠

19. 4.55(또는 $4\frac{11}{20}$)cm²

20. $(1.45 + 1\frac{3}{5}) \div 3 = 1\frac{1}{60}$ (m), $1\frac{1}{60}$ m

21. $1\frac{1}{6}$

22. $13.8 \div 5\frac{3}{4} = 2.4$ (kg), 2.4(또는 $2\frac{2}{5}$)kg

23. 13 24. 4cm 25. $1\frac{1}{4}$ 26. 8, 9

27. $240.5 \div 2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} = 144.3$ (km), 144.3(또는 $144\frac{3}{10}$)km

7 (직사각형의 넓이)=(가로)×(세로)이므로 가로는 직사각형의 넓이를 세로로 나누어 주면 된다.

→ $6.72 \div 2\frac{2}{5} = 6.72 \div 2.4 = 2.8$ (m)

9 □는 △의 몇 배입니까? → □÷△

→ $5.8 \div 3\frac{5}{8} = \frac{58}{10} \div \frac{29}{8} = \frac{58}{10} \times \frac{8}{29} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$ (배)

12 집에서 학교까지 이르는 거리가 집에서 놀이터까지 이르는 거리의 몇 배인지 알아본다.

→ $1\frac{3}{4} \div 0.8 = \frac{7}{4} \div \frac{8}{10} = \frac{7}{4} \times \frac{10}{8} = \frac{35}{16} = 2\frac{3}{16}$ (배)

15 $9.2 - 1.6 \div \frac{4}{5} \times 1\frac{1}{4} = \frac{92}{10} - \frac{16}{10} \div \frac{4}{5} \times \frac{5}{4}$

$= \frac{92}{10} - \frac{16}{10} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{4}$

$= \frac{92}{10} - \frac{5}{2} = \frac{92}{10} - \frac{25}{10}$

$= \frac{67}{10} = 6\frac{7}{10}$ (또는 6.7)

16 ()가 있는 식은 () 안의 식을 먼저 계산한다.

• $(2\frac{2}{5} + 0.45) \div 0.3 = (2.4 + 0.45) \div 0.3$
 $= 2.85 \div 0.3 = 9.5$

• $2\frac{2}{5} + 0.45 \div 0.3 = 2.4 + 1.5 = 3.9$

17 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산한다.

→ $2\frac{1}{5} \times 1.5 \div 0.4 \div 0.77 = 2\frac{1}{5} \times \frac{15}{10} \div \frac{4}{10} \div \frac{77}{100}$

$= \frac{11}{5} \times \frac{3}{2} \times \frac{10}{4} \times \frac{100}{77}$

$= \frac{75}{7} = 10\frac{5}{7}$

18 (1) $2\frac{4}{5} \div 0.14 = 2.8 \div 0.14 = 20$

(2) $4\frac{3}{5} - 5.1 \div 1\frac{5}{12} = 4\frac{3}{5} - \frac{51}{12} \times \frac{12}{17} = 4\frac{3}{5} - 3\frac{3}{5} = 1$

(3) $21\frac{3}{5} \div (0.8 \times 2\frac{7}{10}) = 21\frac{3}{5} \div (0.8 \times 2.7)$

$= 21\frac{3}{5} \div 2.16$

$= 21.6 \div 2.16 = 10$



19 (삼각형의 넓이)=(밑변)×(높이)÷2

$$\rightarrow 3.25 \times 2\frac{4}{5} \div 2 = 3.25 \times 2.8 \div 2 = 4.55(\text{cm}^2)$$

20 지완이와 어머니의 키의 합을 3으로 나누면 동생의 키가 된다.

$$\begin{aligned} \rightarrow (1.45 + 1\frac{3}{5}) \div 3 &= (\frac{145}{100} + \frac{160}{100}) \div 3 = \frac{305}{100} \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{61}{60} = 1\frac{1}{60}(\text{m}) \end{aligned}$$

21 $3\frac{4}{15} \div \square = 2.8 \rightarrow \square = 3\frac{4}{15} \div 2.8 = \frac{49}{15} \div \frac{28}{10}$

$$= \frac{49}{15} \times \frac{10}{28} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

22 $5\frac{3}{4}\text{m}$ 의 무게가 13.8kg이므로 1m의 무게는

(전체 무게)÷(길이)로 구할 수 있다.

$$\rightarrow 13.8 \div 5\frac{3}{4} = 13.8 \div 5.75 = 2.4(\text{kg})$$

24 (사다리꼴의 넓이)=(윗변)+(아랫변)×(높이)÷2

$$\rightarrow (2.4 + 3\frac{2}{5}) \times \square \div 2 = 11.6$$

$$(2.4 + 3.4) \times \square = 11.6 \times 2$$

$$5.8 \times \square = 23.2$$

$$\square = 23.2 \div 5.8 = 4(\text{cm})$$

25 어떤 수를 $\square$ 라 하면,

$$\square \times (5\frac{1}{20} - 0.45) = 5.75$$

$$\square \times (5\frac{5}{100} - \frac{45}{100}) = \frac{575}{100}$$

$$\square \times \frac{460}{100} = \frac{575}{100}$$

$$\square = \frac{575}{100} \div \frac{460}{100} = \frac{575}{100} \times \frac{100}{460} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

27 (한 시간에 가는 거리)=(거리)÷(시간),

$$(1\frac{1}{2}\text{시간 동안 달린 거리})=(\text{한 시간에 달린 거리})$$

$$\times (1\frac{1}{2}\text{시간}),$$

$$2\text{시간 } 30\text{분} = 2\text{시간} + \frac{30}{60}\text{시간} = 2\frac{1}{2}\text{시간}$$

$$\begin{aligned} \rightarrow 240.5 \div 2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} &= 240.5 \div 2.5 \times 1.5 \\ &= 96.2 \times 1.5 = 144.3(\text{km}) \end{aligned}$$

→ 서술형 대비 문제

12~13쪽

1. 2.66(또는 $2\frac{33}{50}$)kg, 4.24, $6\frac{2}{5}$, 10.64, 10.64, 4, 2.66

2. 304.85(또는 $304\frac{17}{20}$)kg, 1.5, 3.25, 140.7, 1.5, 93.8, 93.8, 3.25, 304.85

3. (1) 0.5kg씩 담은 통 수와 남은 고무찰흙의 무게 (2) 1.55(또는 $1\frac{11}{20}$)kg (3) 3통 (4)

0.05(또는 $1\frac{1}{20}$)kg

4. (1) 샘플을 받는 데 걸리는 시간 (2) 6.2(또는 $6\frac{1}{5}$)L (3) $9\frac{3}{10}$ (또는 9.3)분

5. 4cm 6. $1\frac{1}{4}$ (또는 1.25)

7. $10\frac{5}{8}$ (또는 10.625)m 8. 진수

3. $(2.3 - \frac{3}{4}) \div 0.5 = (2.3 - 0.75) \div 0.5 = 1.55 \div 0.5 = 3.1$ (통)
통의 수는 소수가 될 수 없으므로 통은 3통이고, 남은 고무찰흙은 $1.55 - (0.5 \times 3) = 0.05(\text{kg})$ 이 된다.

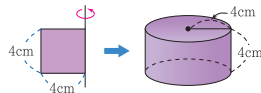
4. 샘플은 $12.4 \times \frac{1}{2}$ (L)만큼 받아야 하며, 1분에 샘플이 $\frac{2}{3}$ L씩 나오므로 샘플을 받는 데 걸리는 시간은

$$12.4 \times \frac{1}{2} \div \frac{2}{3} = \frac{31}{10} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{93}{10} = 9\frac{3}{10}(\text{분})$$

30 · 정답



- 5** 정사각형을 한 번 돌려 얻는 입체도형은 원기둥이다. 밑면의 반지름이 4cm이므로 지름은 $4 \times 2 = 8(\text{cm})$ 이다.



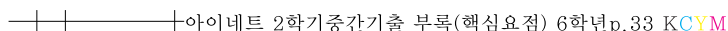
- 7** 위의 원기둥은 가로 5cm, 세로 17cm인 직사각형의 세로를 회전축으로 하여 한 번 돌려 얻어진 입체도형이다.
(직사각형의 넓이)
 $= (\text{가로}) \times (\text{세로}) = 5 \times 17 = 85(\text{cm}^2)$
- 8** 주어진 평면도형을 회전축을 중심으로 한 번 돌리면 원뿔이 된다. 이 원뿔을 회전축을 품은 평면으로 자른 단면은 밑변이 12cm, 높이가 8cm인 이등변삼각형이다.
(단면의 넓이) $= 12 \times 8 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$

20~21쪽

-

- 22~25쪽

- 2** (직육면체의 겉넓이)=(한 밑면의 넓이) $\times$ 2+(옆넓이)
 $\rightarrow (8 \times 5) \times 2 + (5+8+5+8) \times 3 = 158(\text{cm}^2)$
- 3** (정육면체의 겉넓이)=(한 면의 넓이) $\times$ 6
 $=(\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times 6$
 $\rightarrow 4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^2)$
- 4** $8 \times 8 \times 6 = 384(\text{cm}^2)$





14 (직육면체의 부피)=(가로)×(세로)×(높이)
 $=10 \times 8 \times 16 = 1280(\text{cm}^3)$

15 ㉠ $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$ ㉡ $8 \times 3 \times 5 = 120(\text{cm}^3)$

16 (직육면체의 부피)=(한 밑면의 넓이)×(높이)이므로, 높이를 $\square$ cm라고 하면
 $56 \times \square = 672$, $\square = 672 \div 56 = 12(\text{cm})$ 이다.

17 ㉠(정육면체의 부피) $=8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$
 $8 \times \square \times 4 = 512(\text{cm}^3)$ 이므로
 $\square = 512 \div 32 = 16(\text{cm})$ 이다.

18 $4 \times 4 \times 4 = 64$ 이므로
 정육면체의 한 모서리의 길이는 4cm이다.

19 정육면체의 한 모서리의 길이를 1cm라고 하면 처음 정육면체의 부피는 1cm^3 이다. 모서리의 길이를 2배로 늘였을 때의 부피는 8cm^3 이므로 처음의 8배가 된다.

20 (1) (정육면체의 겉넓이)=(한 면의 넓이)×6
 $\rightarrow 10 \times 10 \times 6 = 600(\text{m}^2)$
 (2) (정육면체의 부피)=(한 모서리의 길이)×(한 모서리의 길이)×(한 모서리의 길이)
 $\rightarrow 10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{m}^3)$

21 입체도형을 직육면체 2개로 나누거나, 전체에서 빼는 방법으로 구한다.
 $(12-4) \times 6 \times 8 + 4 \times 6 \times 4 = 384 + 96 = 480(\text{cm}^3)$

22 가로로 $6(12 \div 2)$ 줄, 세로로 $5(15 \div 3)$ 줄씩 $4(20 \div 5)$ 층까지 쌓아야 한다.
 $\rightarrow 6 \times 5 \times 4 = 120(\text{개})$

23 ㉠ $4.5\text{L} = 4500\text{mL}$ ㉢ $5000\text{mL} = 5000\text{cm}^3$
 ㉣ $1520\text{cm}^3 = 1.52\text{L}$ ㉤ $40\text{L} = 40000\text{cm}^3$

24 (그릇에 가득 담을 수 있는 물의 부피)
 $= 40 \times 20 \times 30 = 24000(\text{cm}^3)$
 $24000\text{cm}^3 = 24000\text{mL} = 24\text{L}$

25 (1) $3 \times 1.2 \times 2.5 = 9(\text{m}^3)$
 (2) $300 \times 120 \times 250 = 9000000\text{cm}^3$,
 $1000\text{cm}^3 = 1\text{L}$ 이므로, $9000000\text{cm}^3 = 9000\text{L}$ 이다.

26 (그릇의 들이) $= 20 \times 10 \times 10 = 2000(\text{cm}^3) \rightarrow 2\text{L}$
 (물을 붓는 횟수) $= 24 \div 2 = 12(\text{번})$

27 물의 부피는 높아진 물의 부피와 같다.
 $20 \times 20 \times (12 - 8) = 1600(\text{cm}^3)$

→ 서술형 대비 문제

30~31쪽

1. 162cm^2 , 7, 21, 120, 162
2. 1.5L, 15, 10, 20, 3000, 3, 1.5
3. (1) 겉넓이 (2) ㉠ 294cm^2 ㉡ 288cm^2 (3) ㉠이 6cm^2 더 필요하다.
4. (1) 직사각형 (2) 32, 24, 8 (3) 256cm^2
5. 312cm^2 6. ㉠ 7. 504cm^2 8. 8cm

1 (밑면의 가로) $= (20 - 3 - 3) \div 2 = 7(\text{cm})$
 (직육면체의 겉넓이)=(한 밑면의 넓이)×2+(옆넓이)
 $\rightarrow (20 - 3 - 3) \div 2 = 7(\text{cm})$

2 (그릇의 부피)=(가로)×(세로)×(높이)
 $\rightarrow 15 \times 10 \times 20 = 3000\text{cm}^3$
 $1000\text{cm}^3 = 1\text{L}$ 이므로, $3000\text{cm}^3 = 3\text{L}$ 이다.
 $\rightarrow 3\text{L}$ 의 반은 $3 \div 2 = 1.5(\text{L})$ 가 된다.

3 ㉠의 겉넓이 : $7 \times 7 \times 6 = 294(\text{cm}^2)$
 ㉡의 겉넓이 : $(12 \times 4) \times 2 + (12 + 4 + 12 + 4) \times 6$
 $= 96 + 192 = 288(\text{cm}^2)$
 $\rightarrow 294 - 288 = 6(\text{cm}^2)$

4 옆넓이의 가로는 밑면의 둘레와 길이가 같다.
 $\rightarrow 32 \times 2 + 24 \times 8 = 64 + 192 = 256(\text{cm}^2)$

5 • 옆넓이가 240cm^2 , 높이가 10cm이므로, 밑면의 둘레는 $240 \div 10 = 24(\text{cm})$ 이다.
 • 밑면의 둘레가 24cm이므로 정사각형의 한 변은 6cm이다.
 • 밑면의 넓이는 $6 \times 6 = 36(\text{cm}^2)$
 $\rightarrow (\text{직육면체의 겉넓이}) = 36 \times 2 + 240 = 312(\text{cm}^2)$

6 ㉠ 가로로 7줄, 세로로 3줄씩 5층까지 넣을 수 있다.
 $\rightarrow 7 \times 3 \times 5 = 105(\text{개})$
 ㉡ 가로로 4줄, 세로로 4줄씩 6층까지 넣을 수 있다.
 $\rightarrow 4 \times 4 \times 6 = 96(\text{개})$
 그러므로 ㉠이 $105 - 96 = 9(\text{개})$ 더 넣을 수 있다.

34 · 정답



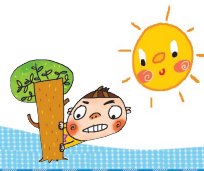
- 2 (옆넓이) = $4 \times 3.14 \times 5 = 62.8(\text{cm}^2)$
- 3 (겉넓이) = (한 밑면의 넓이) $\times 2 +$ (옆넓이)
 $= 4 \times 4 \times 3.14 \times 2 + 8 \times 3.14 \times 13$
 $= 100.48 + 326.56 = 427.04(\text{cm}^2)$
- 4 (원기둥의 겉넓이) = (한 밑면의 넓이) $\times 2 +$ (옆넓이)
 $= 3 \times 3 \times 3.14 \times 2 + 6 \times 3.14 \times 6$
 $= 56.52 + 113.04 = 169.56(\text{cm}^2)$
- 5 (한 밑면의 넓이) = $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$
(옆넓이) = $12 \times 3.14 \times 7 = 263.76(\text{cm}^2)$
(겉넓이) = $113.04 \times 2 + 263.76 = 489.84(\text{cm}^2)$
- 6 ㉠ $6 \times 6 \times 3.14 \times 2 + 12 \times 3.14 \times 11 = 640.56(\text{cm}^2)$
㉡ $6 \times 6 \times 3.14 \times 2 + 12 \times 3.14 \times 9 = 565.2(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 640.56 - 565.2 = 75.36(\text{cm}^2)$
- 7 (한 밑면의 넓이) = $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34(\text{cm}^2)$
(옆넓이) = $18 \times 3.14 \times 4 = 226.08(\text{cm}^2)$
(원기둥의 겉넓이)
 $= 254.34 \times 2 + 226.08 = 734.76(\text{cm}^2)$
- 8 (밑면의 지름) = $62.8 \div 3.14 = 20(\text{cm})$
(한 밑면의 넓이) = $10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$
(옆넓이) = $62.8 \times 10 = 628(\text{cm}^2)$
(원기둥의 겉넓이) = $314 \times 2 + 628 = 1256(\text{cm}^2)$
- 9 원기둥의 높이를 $\square$ 라고 하면,
 $5 \times 5 \times 3.14 \times 2 + 10 \times 3.14 \times \square = 565.2$
 $31.4 \times \square = 408.2, \square = 13(\text{cm})$
- 10 (한 밑면의 원주) = $301.44 \div 6 = 50.24(\text{cm})$
(밑면의 지름) = $50.24 \div 3.14 = 16(\text{cm})$
(한 밑면의 넓이) = $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$
- 12 가로를 회전축으로 돌리면 밑면의 반지름이 2cm,
높이가 4cm인 회전체가 만들어진다.
 $\rightarrow 2 \times 2 \times 3.14 \times 2 + 4 \times 3.14 \times 4 = 75.36(\text{cm}^2)$
세로를 회전축으로 돌리면 밑면의 반지름이 4cm,
높이가 2cm인 회전체가 만들어진다.
 $\rightarrow 4 \times 4 \times 3.14 \times 2 + 8 \times 3.14 \times 2 = 150.72(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ 세로의 겉넓이가 $150.72 - 75.36 = 75.36(\text{cm}^2)$
더 크다.
- 14 (한 밑면의 넓이) = $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56(\text{cm}^2)$
(원기둥의 부피) = $12.56 \times 8 = 100.48(\text{cm}^3)$

- 15 (한 밑면의 넓이) = $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{cm}^2)$
(원기둥의 부피) = $50.24 \times 6 = 301.44(\text{cm}^3)$
- 16 (원기둥의 부피) = (한 밑면의 넓이) $\times$ (높이)
 $= 4 \times 4 \times 3.14 \times 9 = 452.16(\text{cm}^3)$
- 17 (한 밑면의 넓이) = $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$
(원기둥의 부피) = $113.04 \times 15 = 1695.6(\text{cm}^3)$
- 19 (밑면의 지름) = $25.12 \div 3.14 = 8(\text{cm})$
(밑면의 반지름) = $8 \div 2 = 4(\text{cm})$
(원기둥의 부피) = $4 \times 4 \times 3.14 \times 5 = 251.2(\text{cm}^3)$
- 20 (㉠의 부피) = $2 \times 2 \times 3.14 \times 9 = 113.04(\text{cm}^3)$
(㉡의 부피) = $28.26 \times 6 = 169.56(\text{cm}^3)$
- 21 밑면의 반지름이 7cm이므로 한 밑면의 넓이는
 $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{cm}^2)$ 이다.
(높이) = $461.58 \div 153.86 = 3(\text{cm})$
- 23 (㉠ 그릇의 부피) = $8 \times 8 \times 3.14 \times 3 = 602.88(\text{cm}^3)$
(㉡ 그릇의 부피) = $4 \times 4 \times 3.14 \times 8 = 401.92(\text{cm}^3)$
- 24 밑면이 반원 모양인 입체도형의 부피는 원기둥의
부피의 $\frac{1}{2}$ 이다.
 $\rightarrow 5 \times 5 \times 3.14 \times 10 \times \frac{1}{2} = 392.5(\text{cm}^3)$
- 25 구슬을 넣었을 때 물의 높이가 2cm 올라갔으므로
(구슬의 부피) = $6 \times 6 \times 3.14 \times 2 = 226.08(\text{cm}^3)$ 이다.

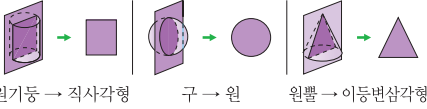
→ 서술형 대비 문제

40~41쪽

1. 182.46cm^2 , 3, 10, 3, 3, 14.13 , 6, 6,
 15.42 , 10, 154.2 , 14.13 , 154.2 , 182.46
2. 588.75cm^3 , 흘러넘친, $\frac{3}{4}$, 5, 5, 10, $\frac{3}{4}$,
 588.75 3. (1) 3, 18 (2) 508.68cm^3 (3)
 254.34cm^3 4. (1) 6, 8, 2 (2) 100.48cm^2 (3)
 301.44cm^2 (4) 100.48cm^2 (5) 602.88cm^2
5. 351680cm^3 6. 4323.78cm^3 7. 847.8cm^2
8. 2449.2cm^3



16



원기둥 → 직사각형 구 → 원 원뿔 → 이등변삼각형

17

왼쪽 원기둥의 부피는
 $6 \times 6 \times 3.14 \times 5 = 565.2(\text{cm}^3)$ 이다.
 $\rightarrow 5 \times 5 \times 3.14 \times \square = 565.2, 78.5 \times \square = 565.2$
 $\square = 565.2 \div 78.5 = 7.2(\text{cm})$

18

(칠할 수 있는 벽면의 넓이) = (페인트의 양) $\div$ (1m^2 를 칠하는 데 필요한 페인트의 양)
 $\rightarrow 9.6 \div \frac{3}{8} = \frac{96}{10} \times \frac{8}{1} = \frac{128}{5} = 25\frac{3}{5}(\text{m}^2)$

19

(한 시간 동안 달린 거리) = $58\frac{4}{5} \div 1.4 = 58.8 \div 1.4$
 $= 42(\text{km})$
(2시간 10분 동안 달릴 수 있는 거리)
 $= 42 \times 2\frac{1}{6} = 42 \times \frac{13}{6} = 91(\text{km})$

20

(직육면체의 부피) = (가로) $\times$ (세로) $\times$ (높이)이므로
(가로) = (직육면체의 부피) $\div$ (세로) $\div$ (높이)
 $= 60 \div 3 \div 4 = 5(\text{cm})$ 이다.
 $\rightarrow$ (직육면체의 겉넓이)
 $= (5 \times 3) \times 2 + (5 + 3 + 5 + 3) \times 4$
 $= 30 + 64 = 94(\text{cm}^2)$

→ 100점 다잡기 2회

45~47쪽

1. ⑤ 2. (1) 0.6 (또는 $\frac{3}{5}$) (2) 3.52 (또는 $\frac{13}{25}$)
3. 2.5 4. ㉠ 5. 345.4cm^2
6. ㉠이 42cm^2 더 넓다. 7. ㉠, 125.6cm^3
8. $7\frac{1}{7}, 1\frac{5}{32}$
9. ㉠ 6cm ㉡ 18.84cm ㉢ 8cm 10. ㉠
11. ⑤ 12. 8 13. $5000, 5$ 14. 864cm^2
15. 10cm 16. 675cm^3 17. 628cm^3
18. $(6\frac{11}{20} - 2.9) \div 5 = 0.73(\text{m}), 0.73$ (또는 $\frac{73}{100})\text{m}$
19. 132개 20. 1368cm^3

1

원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원 둘레의 한 점을 이은 선분을 모선이라고 한다.

5

(원기둥의 겉넓이) = (한 밑면의 넓이) $\times 2$ + (옆넓이)
 $= 5 \times 5 \times 3.14 \times 2 + 10 \times 3.14 \times 6$
 $= 157 + 188.4 = 345.4(\text{cm}^2)$

6

㉠ 정육면체 : $5 \times 5 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$
 ㉡ 직육면체 : $(4 \times 3) \times 2 + (4 + 3 + 4 + 3) \times 8$
 $= 24 + 84 = 108(\text{cm}^2)$
 $\rightarrow 150 - 108 = 42(\text{cm}^2)$

7

㉠ $8 \times 8 \times 3.14 \times 4 = 803.84(\text{cm}^2)$
 ㉡ $113.04 \times 6 = 678.24(\text{cm}^2)$
 $\rightarrow 803.84 - 678.24 = 125.6(\text{cm}^2)$

8

$4\frac{3}{7} \div 0.62 = \frac{31}{7} \div \frac{62}{100} = \frac{31}{7} \times \frac{100}{62} = \frac{50}{7} = 7\frac{1}{7}$
 $1.85 \div 1\frac{3}{5} = \frac{185}{100} \div \frac{8}{5} = \frac{185}{100} \times \frac{5}{8} = \frac{37}{20} \times \frac{1}{8} = \frac{37}{160} = 1\frac{5}{32}$

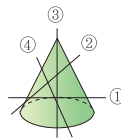
9

(㉠의 길이) = (밑면의 지름) = (밑면의 반지름) $\times 2$
 $= 3 \times 2 = 6(\text{cm})$
 (㉡의 길이) = (밑면의 원주) = $6 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$
 (㉢의 길이) = (원기둥의 높이) = 8cm

10

㉠ $11 + \frac{3}{5} \times \frac{5}{2} \div \frac{25}{10} = 11 + \frac{3}{5} \times \frac{5}{2} \times \frac{10}{25}$
 $= 11 + \frac{3}{5} = 11\frac{3}{5}$
 ㉡ $3\frac{2}{5} \div \frac{5}{10} \times (\frac{6}{5} - \frac{4}{5}) + \frac{1}{3} = \frac{17}{5} \times \frac{2}{5} \times \frac{2}{5} + \frac{1}{3}$
 $= \frac{68}{25} + \frac{1}{3} = \frac{204}{75} + \frac{25}{75} = \frac{229}{75} = 3\frac{4}{75}$

11





아이네트 2학기중간기출 부록(핵심요점) 6학년 p.40 KCYM