

개념 PLUS 유형

파워

교사용 특별 부록



6-2

① 창의 사고력 문제

스토리텔링형 또는 통합교과형 문제로 새 교육과정 문제 유형을 연습할 수 있습니다.

② 최고수준 문제

최고수준 문제로 경시대회에 대비할 수 있습니다.

③ 심화·서술 단위 평가

심화 문제와 서술형 문제 수의 비중이 높은 단위 평가로 어려운 학교 시험에 대비할 수 있습니다.

온라인 자료

온라인 자료는 비상교육 홈페이지(www.visang.com/book) 학원선생님>초등자료실>수학>에서 내려받을 수 있습니다.

① 단위 평가_단위별 2회 제공 / 누적 평가_총 15회 제공

단위 평가 진도책의 단위 마무리와 유사한 평가, 실력을 확인할 수 있는 새로운 평가로 구성

누적 평가 1단원~각 단위, 2단원~각 단위 5단원~6단원의 총 15회로 구성

② 중간·기말 평가_범위별 2회 제공

중간 평가 1~2회 중간 범위 기말 평가 1~2회 중간 이후 범위 기말 평가 3~4회 전 범위

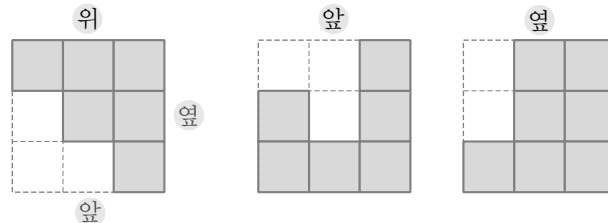
③ 오답노트와 교사용 특별 부록 PDF 제공

오답노트와 교사용 특별 부록을 출력하여 활용할 수 있습니다.



● 글을 읽고 물음에 답하시오. [1~2]

산타할아버지께서 세계 어린이들에게 나누어 줄 정육면체 모양의 선물을 썰매 위에 싣고 계십니다. 지금까지 쌓은 선물을 위, 앞, 옆에서 본 모양이 각각 다음과 같았습니다.



쌓은 선물의 모양을 보고 산타할아버지께서 루돌프에게 말씀하셨습니다.
 “루돌프야, 선물을 몇 개 더 가져오너라. 선물이 흔들리지 않게 가장 작은 정육면체 모양으로 쌓아야겠다.”
 루돌프는 ‘선물을 몇 개 더 가져와야 하지?’라고 생각했습니다.

1

산타할아버지께서 지금까지 쌓은 선물은 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

2

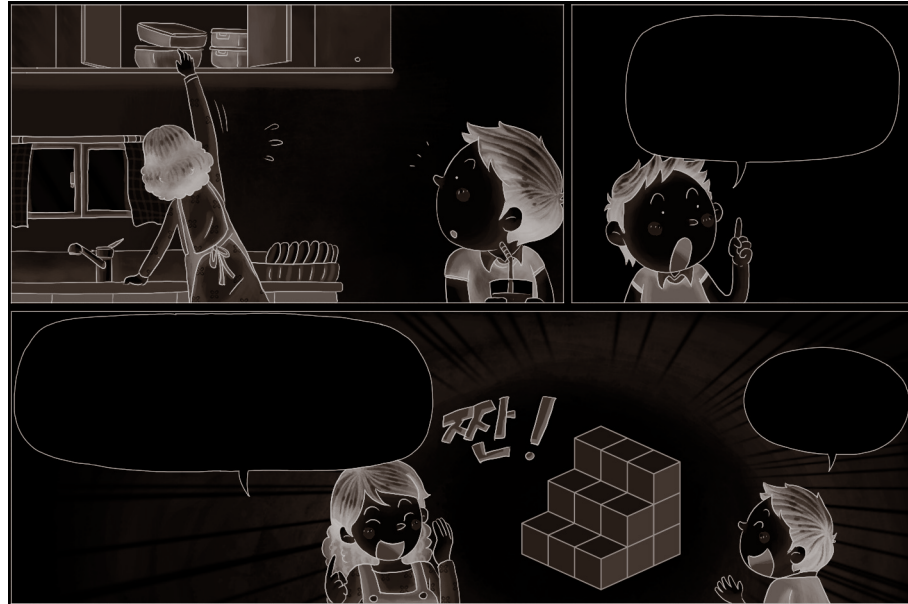
루돌프가 선물을 몇 개 더 가져와야 하는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

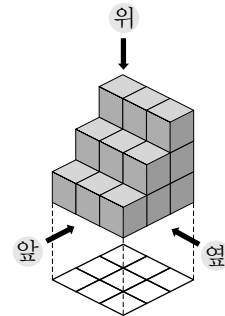
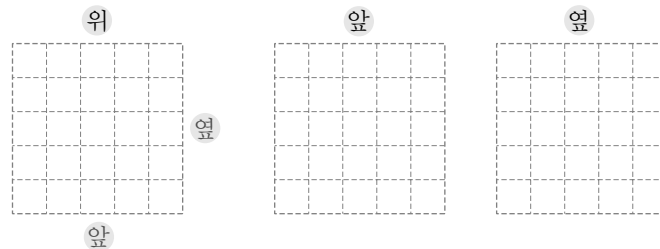


준호와 어머니의 대화를 읽고 물음에 답하시오. [3~5]



3

오른쪽은 준호가 쌓기나무 18개로 만든 모양입니다.
위, 앞, 옆에서 본 모양을 각각 그려 보시오.



4

쌓기나무의 한 모서리는 20cm입니다. 쌓기나무의 한 면의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

()

5

페인트칠을 해야 하는 부분의 넓이는 모두 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (단, 바닥에 닿는 면은 페인트칠을 하지 않습니다.)

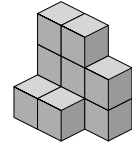
풀이 _____

답 _____

최고수준 문제

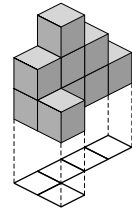
1

오른쪽 쌓기나무 모양에서 뒤쪽에 쌓인 쌓기나무는 보이지 않을 수 있습니다. 쌓인 쌓기나무가 가장 많은 경우와 가장 적은 경우의 쌓기나무 수의 차를 구하십시오.


$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$

2

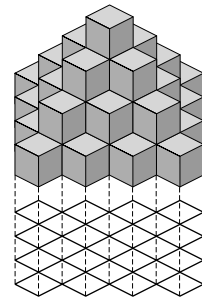
오른쪽 쌓기나무 모양에 쌓기나무를 더 쌓아 가장 작은 정육면체를 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 더 필요합니까?



()

3

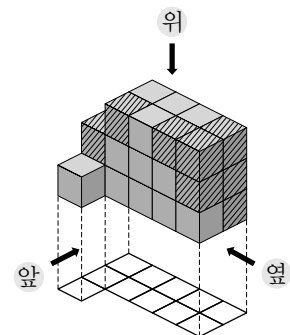
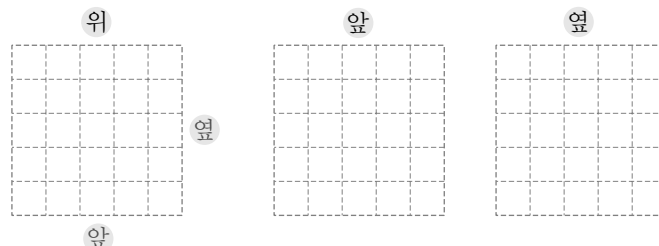
오른쪽 모양과 같이 쌓기나무를 쌓은 다음 바깥쪽 면에 모두 색칠을 했습니다. 한 면도 색칠하지 않은 쌓기나무는 몇 개입니까? (단, 바닥에 닿는 면에도 색칠합니다.)



(

4

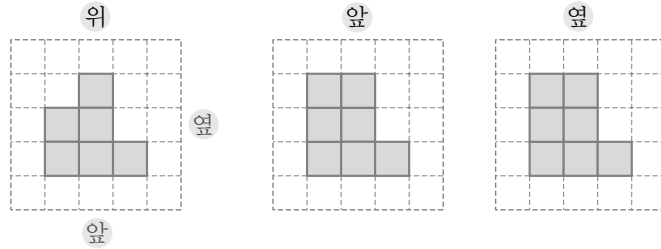
오른쪽은 쌍기나무 29개로 만든 모양입니다. 빗금 친 쌍기나무 8개를 빼냈을 때 위, 앞, 옆에서 본 모양을 각각 그려 보시오.





5

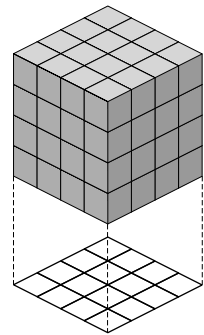
쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 똑같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무가 가장 많은 경우와 가장 적은 경우의 쌓기나무 수의 차를 구하시오.



()

6

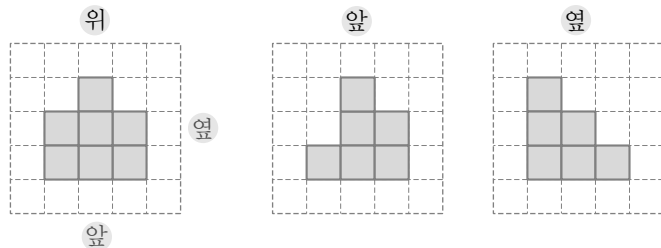
오른쪽 모양과 같이 쌓은 쌓기나무의 바깥쪽 면을 모두 색칠했을 때 두 면이 색칠된 쌓기나무는 세 면이 색칠된 쌓기나무보다 몇 개 더 많습니까? (단, 바닥에 닿는 면에도 색칠합니다.)



()

7

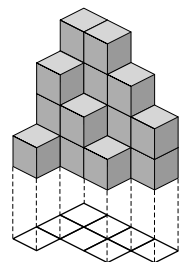
쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 모두 몇 가지로 쌓을 수 있습니까?



()

8

오른쪽 쌓기나무 모양은 한 모서리가 1cm인 쌓기나무로 쌓은 것입니다. 쌓은 모양의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



()

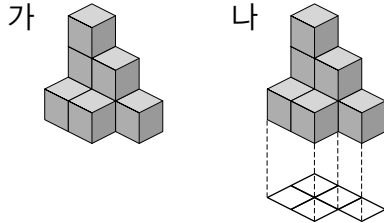


1 쌓기나무

심화 단원 평가

㉠ 쌓기나무 모양을 보고 물음에 답하시오.

[1~2]



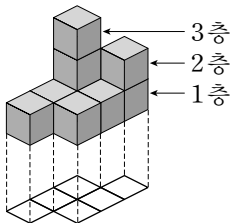
1 가와 같이 쌓으려면 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?

()

2 나와 같이 쌓으려면 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?

()

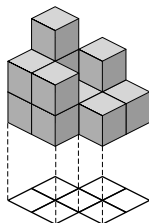
3 쌓기나무 모양을 보고 각 층에 쌓인 쌓기나무의 수를 세어 빈칸에 써넣고 똑같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무는 몇 개인지 구하시오.



층	쌓기나무의 수
1층	
2층	
3층	

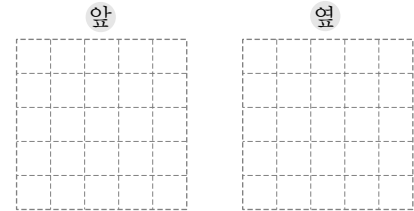
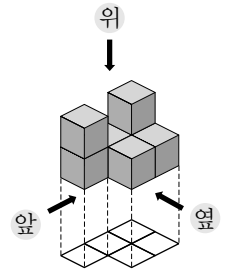
()

4 똑같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무의 수를 구하시오.

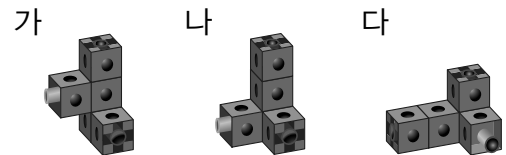


()

5 오른쪽은 쌓기나무 7개로 만든 모양입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보시오.

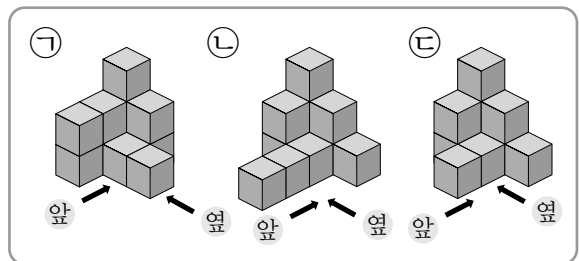
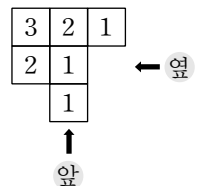


6 뒤집거나 돌렸을 때 오른쪽과 같은 모양이 되는 것을 모두 찾아 보시오.



()

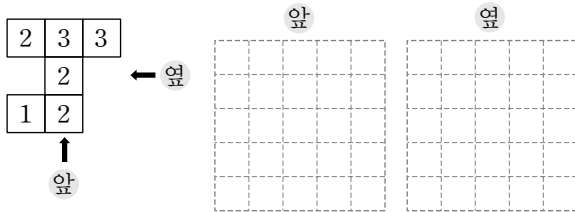
7 오른쪽 그림에서 □ 안의 숫자는 그곳에 쌓아 올린 쌓기나무의 수입니다. 어떤 쌓기나무를 보고 그린 것인지 찾아 기호를 써 보시오.



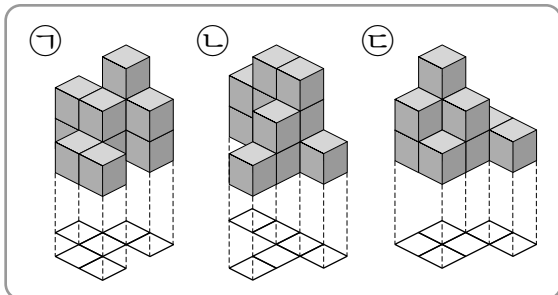
()



- 8 □ 안의 숫자는 그곳에 쌓아 올린 쌓기나무의 수입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보시오.

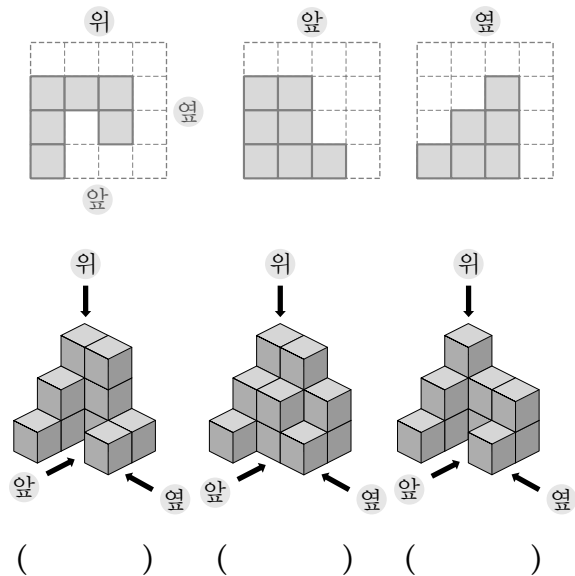


- 9 쌓기나무 12개로 만든 모양을 찾아 기호를 써 보시오.



()

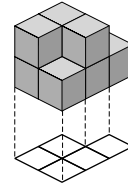
- 10 쌓기나무를 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 어떤 쌓기나무 모양을 보고 그린 것인지 찾아 ○표 하시오.



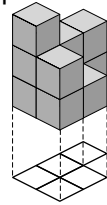
() () ()

- 11 가, 나와 똑같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무 수의 합을 구하시오.

가

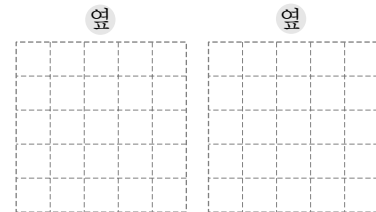
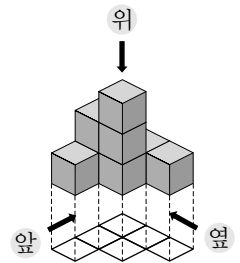


나



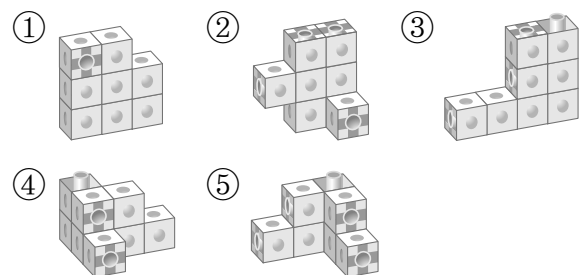
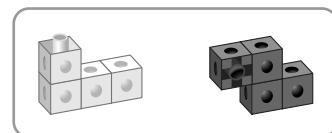
()

- 12 오른쪽 쌓기나무를 옆에서 보았을 때, 가능한 모양을 2가지 그려 보시오.



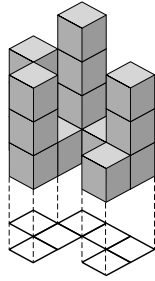
- 13 연결큐브 모양 2가지를 연결하여 만들 수 있는 새로운 모양을 모두 고르시오.

()



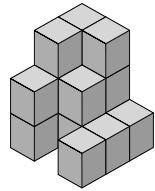


- 14** 현주는 쌓기나무 20개를 가지고 있습니다. 오른쪽과 똑같은 모양을 만들고 남은 쌓기나무의 수를 구하시오.



()

- 15** 오른쪽 쌓기나무 모양에서 뒤쪽에 쌓인 쌓기나무는 보이지 않을 수 있습니다. 쌓기나무가 가장 많은 경우의 쌓기나무의 수를 구하시오.



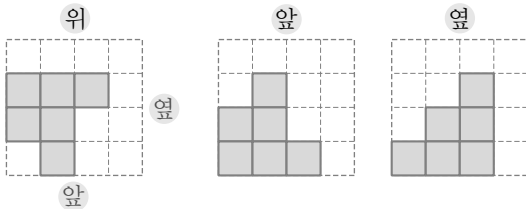
()

- 16** 쌓기나무 6개를 이용하여 조건을 만족하는 모양을 모두 몇 가지 만들 수 있는지 구하시오.

- 쌓기나무로 쌓은 모양은 3층입니다.
- 각 층의 쌓기나무 수는 모두 다릅니다.
- 위에서 본 모양은 직사각형입니다.

()

- 17** 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 쌓은 쌓기나무가 가장 많은 경우와 가장 적은 경우의 쌓기나무의 수를 각각 구하시오.

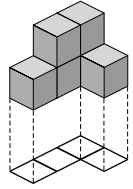


가장 많은 경우 ()

가장 적은 경우 ()

서술형 문제

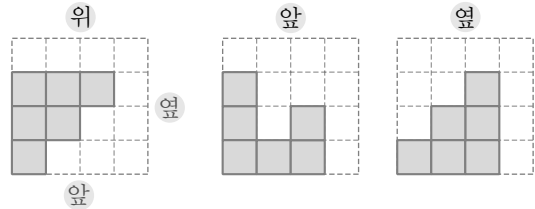
- 18** 오른쪽 쌓기나무 모양에서 쌓기나무를 옮겨서 쌓기나무의 수를 구하려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이

답

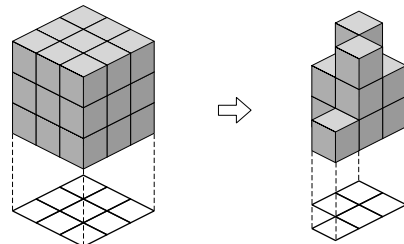
- 19** 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 똑같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무는 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이

답

- 20** 왼쪽 정육면체 모양에서 쌓기나무 몇 개를 빼었더니 오른쪽과 같은 모양이 되었습니다. 빼낸 쌓기나무는 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이

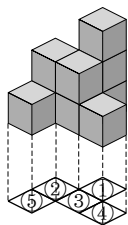
답



1 쌓기나무

서술 단원 평가

- 1 오른쪽 모양을 보고 각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수를 세어 빈 칸에 써넣고 똑같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무는 몇 개인지 구하시오.

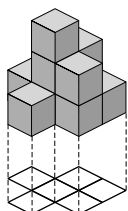


자리	①	②	③	④	⑤
쌓기나무의 수					

()

서술형 문제

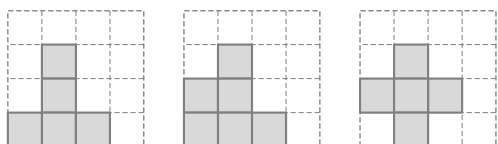
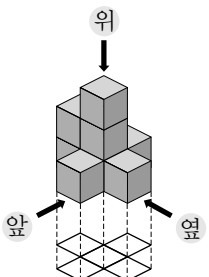
- 2 오른쪽과 똑같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무는 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이

답

- 3 오른쪽은 쌓기나무 8개로 만든 모양입니다. 앞에서 본 모양을 찾아 ○표하시오.

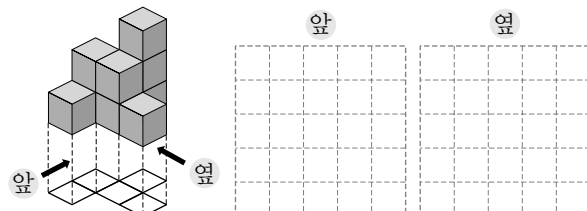


() () ()

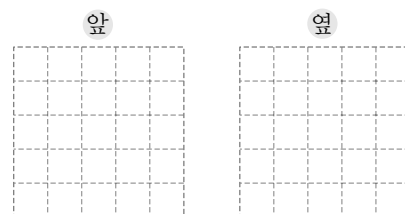
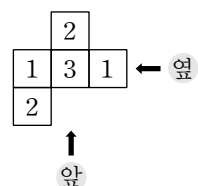
- 4 모양에 연결큐브 1개를 붙여서 만들 수 있는 모양을 3개 그려 보시오.



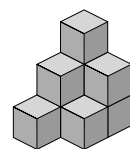
- 5 쌓기나무를 쌓아 만든 모양을 보고 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보시오.



- 6 □ 안의 숫자는 그곳에 쌓아 올린 쌓기나무의 수입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보시오.

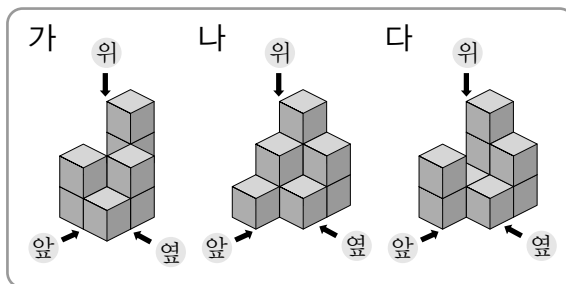
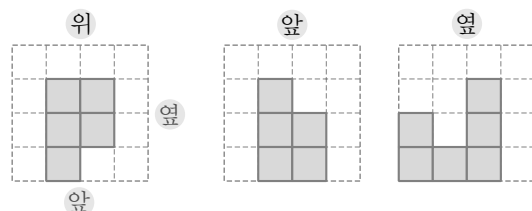


- 7 오른쪽 쌓기나무 모양에서 사용한 쌓기나무가 가장 적은 경우의 쌓기나무의 수를 구하시오.



()

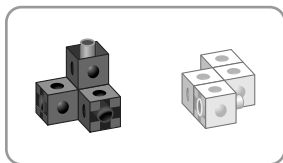
- 8 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 어떤 쌓기나무 모양을 보고 그린 것인지 찾아보시오.



()

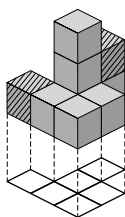


- 9 연결큐브 모양 2가지를 연결하여 만든 새로운 모양입니다. 2가지 색으로 구분하여 색칠하시오.



서술형 문제

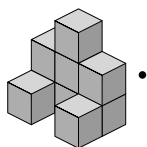
- 10 오른쪽 모양에서 빗금 친 쌓기나무 2개를 빼면 남는 쌓기나무는 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



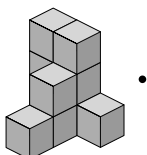
풀이 _____

 답 _____

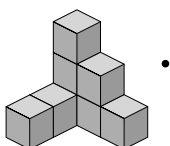
- 11 □ 안의 숫자는 그곳에 쌓아 올린 쌓기나무의 수입니다. 서로 관계있는 것끼리 선으로 이어 보시오.



3	2	1
1		
1		



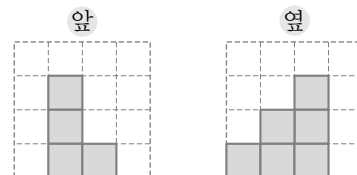
2	3	2
1		1



3	3	1
	2	
	1	

- 12 □ 안의 숫자는 그곳에 쌓아 올린 쌓기나무의 수입니다. 앞과 옆에서 본 모양이 다음과 같을 때 ㉠에 알맞은 수를 구하시오.

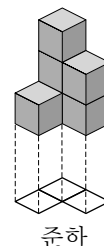
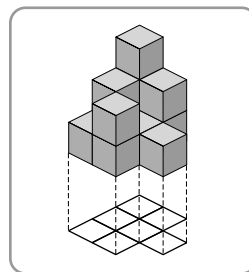
㉠	1
2	1
1	



()

서술형 문제

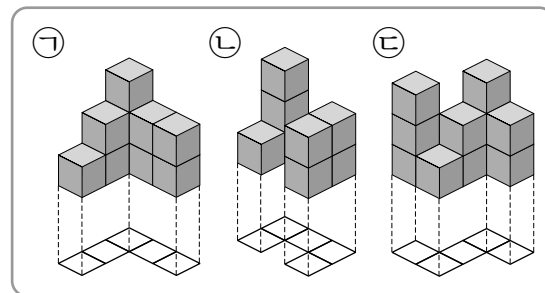
- 13 준하는 왼쪽과 똑같은 모양으로 쌓으려고 합니다. 쌓기나무가 몇 개 더 필요한지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이 _____

 답 _____

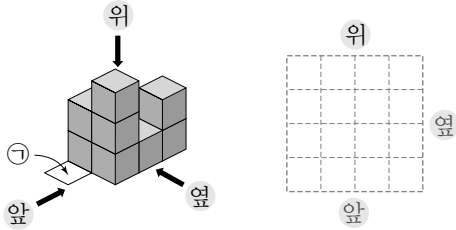
- 14 똑같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무의 수가 많은 것부터 차례로 기호를 써 보시오.



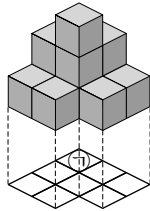
()



- 15** 쌓기나무 8개로 만든 모양입니다. ㉠ 자리에 쌓기나무를 1개 더 쌓았을 때, 위에서 본 모양을 그려 보시오.



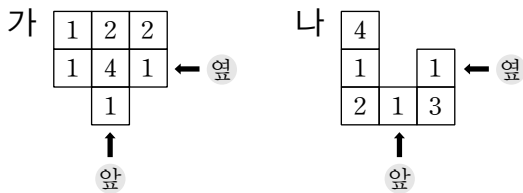
- 16** 오른쪽은 쌓기나무 13개로 만든 모양입니다. ㉠ 자리에 쌓인 쌓기나무는 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이 _____

 답 _____

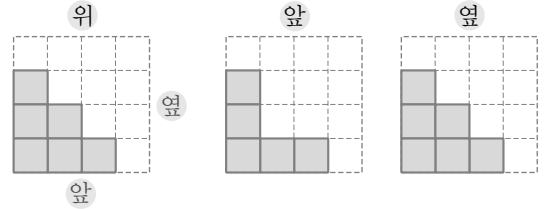
- 17** □ 안의 숫자는 그곳에 쌓아 올린 쌓기나무의 수입니다. 가와 나 중에서 앞과 옆에서 본 모양이 같은 것은 어느 것인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이 _____

 답 _____

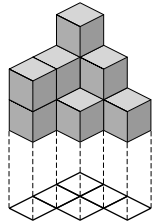
- 18** 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 똑같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무는 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이 _____

 답 _____

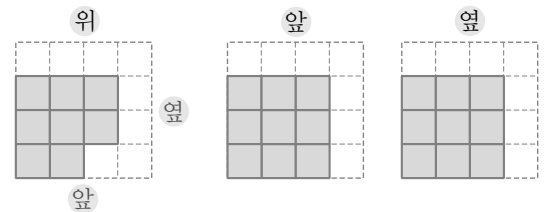
- 19** 오른쪽 쌓기나무 모양에 쌓기나무를 더 쌓아 가장 작은 정육면체를 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 더 필요한지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이 _____

 답 _____

- 20** 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 쌓은 쌓기나무가 가장 많은 경우와 가장 적은 경우의 쌓기나무 수의 차를 구하시오.



()



❖ 기사를 읽고 물음에 답하시오. [1~3]

새마을호 안녕……. 최신형 ITX-새마을 첫 운행

1974년에 도입된 새마을호가 40년 만에 최신형 전동열차, ITX로 거듭났습니다. 이 최신형 ITX-새마을은 우리 기술로 개발된 열차라 더 의미가 있습니다.



ITX-새마을의 최고 시속은 기존 새마을호와 같은 최고 시속 150km로 최고 시속 180km인 ITX-청춘보다 느리지만 제동 거리를 최대 $\frac{1}{3}$ 로 줄여 안정성을 높였다고 합니다.

1

ITX-새마을 열차가 최고 시속으로 2시간 30분 동안 달릴 때 갈 수 있는 거리는 몇 km인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

2

ITX-청춘 열차가 최고 시속으로 2시간 30분 동안 달릴 때 갈 수 있는 거리는 몇 km인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

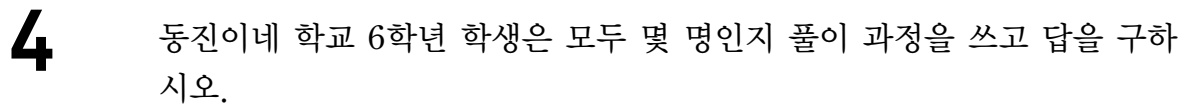
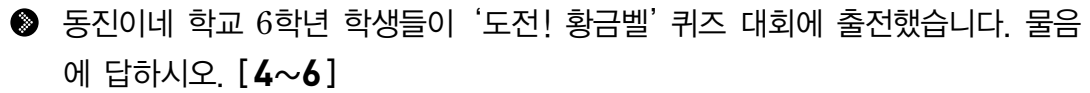
답

3

ITX-새마을 열차와 ITX-청춘 열차가 최고 시속으로 2시간 30분 동안 달릴 때 ITX-청춘 열차는 ITX-새마을 열차보다 몇 km 더 멀리 갈 수 있는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답



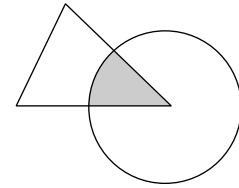
5 첫 번째 문제를 맞힌 학생은 모두 몇 명입니까?

6 첫 번째 문제를 맞힌 여학생은 남학생보다 몇 명 더 많은지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

2. 비례식과 비례배분 13

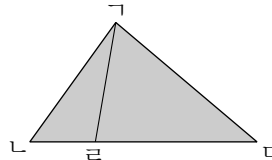


- 1 삼각형과 원이 오른쪽 그림과 같이 겹쳐져 있습니다. 겹쳐진 부분의 넓이는 삼각형의 넓이의 $\frac{2}{5}$ 이고, 원의 넓이의 $\frac{3}{7}$ 입니다. 삼각형과 원의 넓이의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.



()

- 2 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 선분 AD 과 선분 BD 의 길이의 비는 $3 : 7$ 입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 9.6cm^2 일 때, 삼각형 $\triangle ABD$ 의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

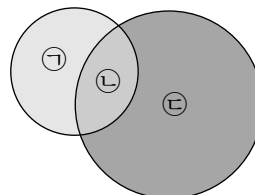


()

- 3 유리는 가지고 있던 색종이의 $\frac{4}{7}$ 를 동생에게 주고, 나머지는 세윤이와 병희에게 $2\frac{4}{5} : 1.6$ 으로 모두 나누어 주었습니다. 병희에게 준 색종이가 12장이라면 유리가 처음에 가지고 있던 색종이는 몇 장입니까?

()

- 4 도형의 전체 넓이는 800cm^2 이고 작은 원의 넓이가 359cm^2 입니다. ㉠과 ㉡의 넓이의 비가 $2 : 7$ 일 때, ㉠의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



()



- 5 동주와 현태는 각각 가지고 있던 돈의 $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{7}$ 을 사용하였습니다. 남은 돈의 비가 3 : 5일 때, 동주와 현태가 처음에 가지고 있던 돈의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.

()

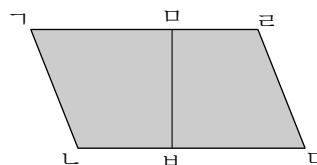
- 6 아버지, 어머니, 삼촌의 나이를 모두 합하면 120살입니다. 어머니의 나이는 아버지의 나이의 $\frac{8}{9}$ 이고 삼촌의 나이는 어머니의 나이의 $\frac{7}{8}$ 일 때, 아버지의 나이는 몇 살입니까?

()

- 7 은솔이네 학교 6학년 학생의 남학생과 여학생 수의 비는 7 : 6이었습니니다. 그런데 여학생 몇 명이 전학을 가서 전체 학생 수가 231명이 되었고 남학생과 여학생 수의 비는 6 : 5가 되었습니다. 전학을 간 여학생은 몇 명입니까?

()

- 8 평행사변형 $\triangleleft \Gamma \Delta \epsilon \rho$ 에서 선분 $\Gamma \rho$ 과 선분 $\rho \epsilon$ 의 길이의 비는 5 : 3이고, 선분 $\Delta \rho$ 과 선분 $\rho \epsilon$ 의 길이의 비는 5 : 7입니다. 선분 $\Gamma \rho$ 이 15cm일 때, 사각형 $\triangleleft \Gamma \Delta \rho \rho$ 과 사각형 $\rho \rho \epsilon \rho$ 의 넓이의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.



()



2 비례식과 비례배분

심화 단원 평가

1 비에서 전항과 후항을 각각 써 보시오.

$$8 : 11$$

전항 ()

후항 ()

2 비율이 같은 두 비를 찾아 비례식으로 나타내어 보시오.

$$\begin{array}{cc} 18 : 12 & 2 : 1 \\ 9 : 2 & 6 : 4 \end{array}$$

식 _____

3 비의 성질을 이용하여 비율이 같은 비를 만들려고 합니다. 옳은 것을 모두 고르시오.

()

- ① $4 : 5 = (4 \times 2) : (5 \times 2)$
- ② $18 : 6 = (18 \times 0) : (6 \times 0)$
- ③ $24 : 32 = (24 \div 8) : (32 \times 8)$
- ④ $7 : 3 = (7 \times 3) : (3 \times 7)$
- ⑤ $15 : 9 = (15 \div 3) : (9 \div 3)$

4 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.

$$2\frac{9}{10} : 1\frac{3}{4}$$

()

5 비례식을 모두 찾아 기호를 써 보시오.

$$\begin{array}{ll} \textcircled{㉠} 2 : 7 = 3 : 5 & \textcircled{㉡} 4 : 20 = 1 : 5 \\ \textcircled{㉢} 81 : 36 = 18 : 8 & \textcircled{㉣} 8 : 5 = 24 : 35 \end{array}$$

()

6 비례식의 성질을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$1.4 : \frac{2}{5} = \square : 1\frac{1}{7}$$

()

7 65 안의 수를 주어진 비로 비례배분하여 [,] 안에 써 보시오.

$$9 : 4 \Rightarrow [\quad , \quad]$$

8 가연이네 집에서 우체국까지의 거리는 1.2km이고, 소방서까지의 거리는 2km입니다. 가연이네 집에서 우체국까지의 거리와 가연이네 집에서 소방서까지의 거리의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.

()

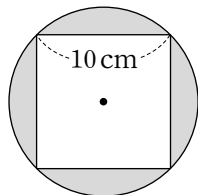


- 15 ㉠과 ㉡의 곱이 100보다 작은 7의 배수일 때, 비례식에서 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수를 구하시오.

$$\textcircled{가} : \square = 3 : \textcircled{나}$$

()

- 16 원 안에 정사각형을 그린 것입니다. 원의 지름과 정사각형의 한 변의 비가 7 : 5일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?
(원주율: 3.14)



()

- 17 정미와 민희가 일정한 빠르기로 같은 시간 동안 접는 종이학 수의 비는 4 : 5입니다. 정미가 한 시간에 종이학 48개를 접는다면 정미와 민희 두 사람이 종이학 243개를 접는 데 걸리는 시간은 몇 시간 몇 분입니까?
()

서술형 문제

- 18 비례식에서 $\textcircled{가} \times 56$ 의 값은 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

$$8 : \textcircled{가} = 56 : 14$$

풀이

답

- 19 130cm의 끈을 겹치지 않게 모두 사용하여 가로와 세로의 비가 4 : 9인 직사각형 모양을 만들려고 합니다. 이 직사각형의 가로는 몇 cm로 해야 하는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

- 20 화분 한 개에 국화를 한 포기씩 심으려고 합니다. 국화 116포기를 둥근 화분과 네모난 화분에 $\frac{3}{8} : \frac{5}{6}$ 로 나누어 심으려면 네모난 화분은 몇 개 준비해야 하는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답



2 비례식과 비례배분

서술 단위 평가

- 1 비례식 $2:3=8:12$ 에 대한 설명으로 틀린 것을 찾아 기호를 써 보시오.

- ㉠ 후항은 3, 12입니다.
㉡ 내항은 3, 8입니다.
㉢ 외항은 2, 8입니다.

()

- 2 두 비율을 보고 비례식으로 나타내어 보시오.

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

식

- 3 비의 성질을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$70:28=\square:14=5:\square$$

- 4 비 $2:3$ 과 비율이 같은 것은 어느 것입니까? ()

- ① $24:30$ ② $0.8:1.8$
③ $\frac{2}{5}:\frac{3}{15}$ ④ $1:1\frac{1}{2}$
⑤ $1.4:0.7$

- 5 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.

$$2\frac{1}{6}:2.6$$

()

서술형 문제

- 6 빨간색 테이프의 길이는 $4\frac{1}{5}$ m이고, 파란색 테이프의 길이는 2.8m입니다. 빨간색 테이프의 길이와 파란색 테이프의 길이의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.

풀이

답

- 7 길이가 84cm인 끈을 주어진 비로 나누려고 합니다. 나누어진 두 끈 중 긴 끈의 길이는 몇 cm입니까?

$$2:5$$

()

서술형 문제

- 8 포도즙이 7포에 16800원입니다. 포도즙 30포의 가격은 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.

풀이

답



서술 단원 평가

서술형 문제

- 9 8분 동안 25 L의 물이 나오는 수도로 150 L 들이의 욕조에 물을 가득 채우려고 합니다. 몇 분 동안 물을 받아야 하는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

- 10 비례식에서 □ 안에 들어갈 수가 가장 큰 것을 찾아 기호를 써 보시오.

㉠ $42 : 35 = \square : 5$

㉡ $1\frac{3}{4} : 2\frac{9}{20} = 5 : \square$

㉢ $\square : 10.8 = 4 : 9$

㉣ $7 : \square = 322 : 184$

()

- 11 수진이네 학교 6학년 전체 학생은 225명이고 이 중 여학생은 108명이라고 합니다. 남학생 수와 여학생 수의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.

()

- 12 시하와 동생이 구슬 96개를 나누어 가졌습니다. 시하가 가진 구슬의 수가 동생이 가진 구슬 수의 $\frac{5}{7}$ 라고 할 때, 시하가 가진 구슬은 몇 개입니까?

()

서술형 문제

- 13 혜정이와 인성이는 길이가 7m인 철사를 $7.2 : 6.8$ 로 나누어 가지려고 합니다. 혜정이와 인성이는 철사를 각각 몇 m 가지면 되는지 소수로 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답 혜정: , 인성:

- 14 비례식에서 □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$30 : (30 + \square) = 2 : 3$

()



- 15** 어떤 두 수를 간단한 자연수의 비로 나타내면 8 : 5입니다. 두 수의 합이 78일 때, 두 수 중에서 작은 수를 구하시오.
- ()

- 16** 조건에 맞게 비례식을 완성하시오.

- 비율은 $\frac{3}{4}$ 입니다.
- 외항의 곱은 24입니다.

$$3 : \square = \square : \square$$

※※※ 문제

- 17** 자두를 정은이와 한석이가 4 : 5로 나누어 가졌습니다. 정은이가 가진 자두가 24개라면 처음에 있던 자두는 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

- 18** 맞물려 돌아가는 두 톱니바퀴 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 톱니는 56개이고 ㉡의 톱니는 40개입니다. ㉠과 ㉡의 회전수의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

※※※ 문제

- 19** 하루에 12분씩 빨라지는 시계가 있습니다. 오늘 낮 12시에 시계를 정확히 맞추었다면 다음 날 오후 4시에 이 시계가 가리키는 시각은 몇 시 몇 분인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

- 20** 유경이는 120만 원, 혜경이는 135만 원을 투자하여 투자한 금액의 비로 이익금을 비례배분하려고 합니다. 유경이가 받는 이익금이 24만 원이라면 전체 이익금은 얼마입니까?
- ()



❶ 우정과 도진의 대화를 보고 물음에 답하시오. (원주율: 3.14) [1~3]

우정
깨깨오텍

우정

어제 난타 공연 정말 재미있었어!
나도 한번 해 보고 싶어.

도진

우정

그럼, 우리 같이 해 볼래?

도진

우정

정말? 좋아! 우리집에 원기둥 모양의
드럼통과 롤러가 있어.
롤러를 이용하여 드럼통의 옆면을
예쁘게 색칠해서 난타 공연을 하자.

도진

우정

그럼 페인트는 얼마나 필요하지?

도진

우정

이 롤러를 한 바퀴 굴리려면
15mL의 페인트가 필요해.

도진

1 드럼통의 옆면의 넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

2 롤러의 옆면의 넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

3 롤러를 이용하여 드럼통의 옆면을 색칠하려면 페인트는 적어도 몇 mL 필요한지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

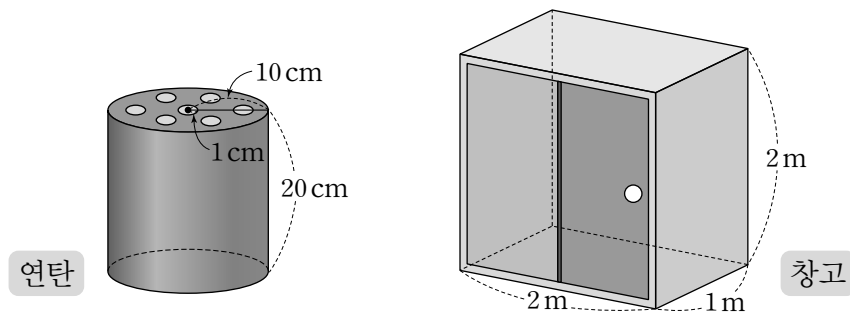


진영이가 읽은 신문 기사를 보고 물음에 답하시오. (원주율: 3.14) [4~5]

변화하는 기부 문화

사회지도층이나 부유층만이 할 수 있는 일이라고 생각했던 기부에 대한 인식이 바뀌고 있습니다. 돈으로만 도와주는 것이 아니라 어려운 이웃을 직접 찾아가 손을 잡아주거나 그들의 주거환경을 깨끗하게 치워주는 ‘직접 행동하는 기부’로 변화하고 있습니다.

한 예로 어느 대학교의 학생들은 방학 기간 동안 불우한 이웃을 찾아가 청소를 하거나 어린이들을 대상으로 교육 봉사를 하고 여러 가지 예술 공연으로 재능기부를 하기도 했습니다. 또 겨울을 대비하여 트럭이 올라가지 못하는 달동네의 구석구석에 연탄을 지게로 옮겨 다음과 같은 직육면체 모양의 창고가 가득 차도록 훈훈한 기부를 했습니다.



4

이 대학교의 학생들이 기부한 연탄은 모두 몇 장인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (단, 창고의 두께는 생각하지 않습니다.)

풀이

답

5

이 대학교의 학생들이 기부한 연탄의 전체 부피는 몇 cm^3 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

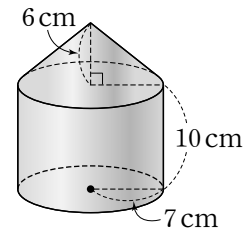
답



1

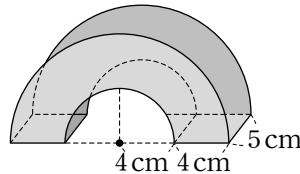
오른쪽은 어떤 평면도형의 한 변을 축으로 하여 한 바퀴 돌려서 만들어진 입체도형입니다. 돌리기 전의 평면도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

()



2

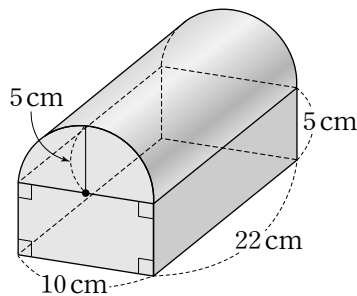
입체도형의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까? (원주율: 3)



()

3

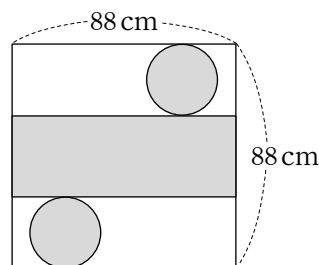
입체도형의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까? (원주율: 3.1)



()

4

한 변이 88 cm인 정사각형 모양의 종이에 원기둥의 전개도를 그렸습니다. 이 전개도로 만든 원기둥의 부피는 몇 cm^3 입니까? (원주율: $\frac{22}{7}$)

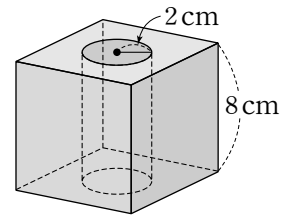


()



5

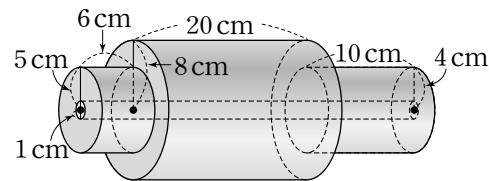
오른쪽은 정육면체 모양의 나무 토막의 한 가운데에 원기둥 모양으로 구멍을 뚫고 모든 면에 페인트를 칠한 것입니다. 페인트를 칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까? (원주율: 3)



()

6

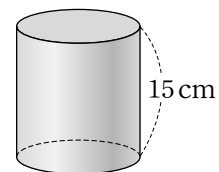
입체도형의 부피는 몇 cm^3 입니까? (원주율: 3.1)



()

7

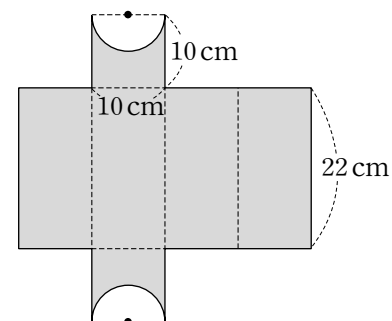
오른쪽 원기둥을 한 바퀴 굴리는 데 12초가 걸립니다. 원기둥을 일직선으로 2분 동안 굴렸더니 원기둥이 굴러간 부분의 넓이가 6594 cm^2 였습니다. 이 원기둥의 밑면의 반지름은 몇 cm입니까? (원주율: 3.14)



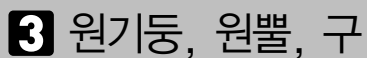
()

8

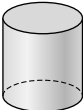

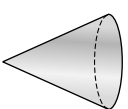
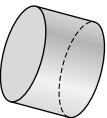
오른쪽은 어떤 입체도형의 전개도를 그린 것입니다. 이 전개도로 만든 입체도형의 부피는 몇 cm^3 입니까? (원주율: 3.14)



()



심화 단원 평가

가		나	
다		라	

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$

A diagram of a cylinder. The radius of the top circular face is labeled as 6 cm. The height of the cylinder is labeled as 8 cm. A dashed line representing the slant height is labeled as 10 cm.

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$
$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$

A diagram of a cone. The height is labeled as 12 cm. The slant height is labeled as 13 cm. The base radius is labeled as 5 cm. A right-angle symbol is shown at the base of the height line, indicating that the height is perpendicular to the base.

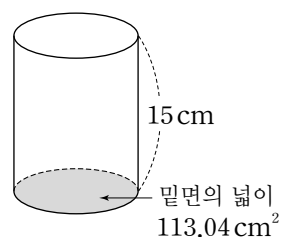
()

The diagram shows a cylinder with a radius of 5 cm and a height of 9 cm. An arrow points to its net, which consists of a rectangle with a width of 9 cm and a length of 20 cm (the circumference of the base), and two circles with a radius of 5 cm.

A 3D diagram of a cylinder. A dashed line from the center of the top circular face to its edge is labeled "3 cm". A dashed vertical line along the side of the cylinder is labeled "7 cm".

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right)$$

(원주율: 3.14)

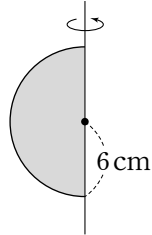

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right)$$

A diagram of a cylinder. A horizontal line segment from the center of the top circular face to the edge is labeled "7 cm". A vertical dashed line segment along the right side of the cylinder, representing its height, is labeled "12 cm".

()

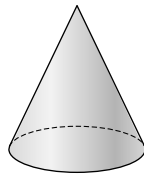


- 9 반원을 다음과 같이 한 바퀴 돌려서 만들어지는 구의 지름은 몇 cm입니까?



()

- 10 오른쪽 입체도형을 위, 앞, 옆에서 본 모양을 각각 그려 보시오.



위에서 본 모양	앞에서 본 모양	옆에서 본 모양

- 11 원뿔과 각뿔의 같은 점을 바르게 말한 사람을 찾아 이름을 써 보시오.

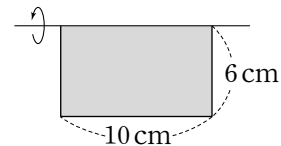
- 승리: 밑면이 1개로 같아.
- 진우: 밑면의 모양은 둘 다 원이야.
- 소영: 옆면의 모양은 삼각형이야.

()

- 12 밑면의 지름이 16cm이고 높이가 13cm인 원기둥이 있습니다. 이 원기둥의 겉넓이를 구하시오. (원주율: 3.14)

()

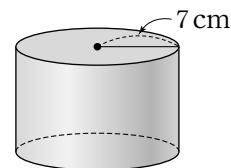
- 13 직사각형을 다음과 같이 한 바퀴 돌려서 만들어지는 입체도형의 부피를 구하시오. (원주율: 3.1)



()

- 14 원기둥의 옆면의 넓이가 396cm^2 일 때, 원기둥의 높이는 몇 cm입니까?

(원주율: $\frac{22}{7}$)

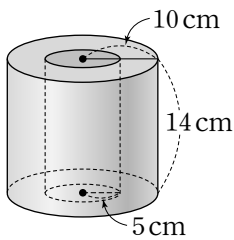


()



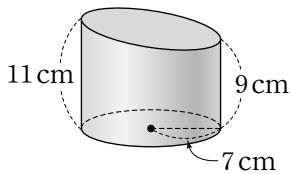
- 15** 한 밑면의 둘레가 31.4cm 이고, 높이가 7cm 인 원기둥이 있습니다. 이 원기둥의 겉넓이를 구하시오. (원주율: 3.14)
- ()

- 16** 입체도형의 겉넓이를 구하시오.
(원주율: 3.1)



()

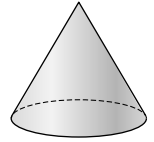
- 17** 입체도형의 부피를 구하시오. (원주율: $\frac{22}{7}$)



()

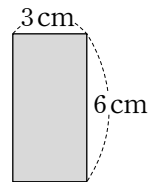
서술형 문제

- 18** 오른쪽 입체도형이 원기둥이 아닌 이유를 써 보시오.



이유

- 19** 오른쪽 직사각형의 가로를 축으로 하여 한 바퀴 돌려서 만들어지는 입체도형의 겉넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

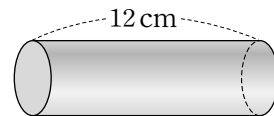


(원주율: 3.14)

풀이

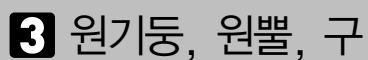
답

- 20** 높이가 12cm 인 원기둥을 3바퀴 굴렸더니 원기둥이 지나간 부분의 넓이가 446.4cm^2 였습니다. 이 원기둥의 부피는 몇 cm^3 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (원주율: 3.1)



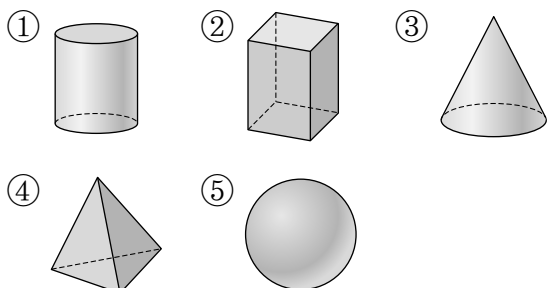
풀이

답

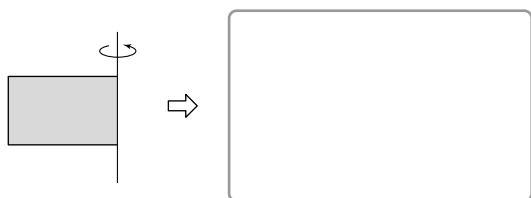


서술 단위 평가

1 구는 어느 것입니까? ()

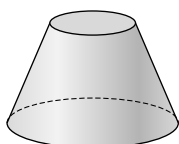


2 직사각형을 다음과 같이 한 바퀴 돌려서 만들어지는 입체도형을 그려 보시오.



서술형 문제

3 오른쪽 입체도형이 원뿔이 아닌 이유를 써 보시오.

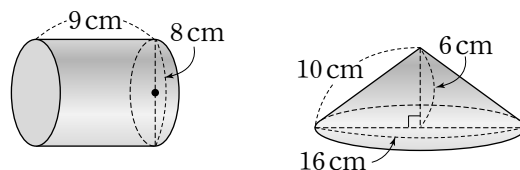


합

4 원뿔에서 모선의 수는 몇 개입니까?
()

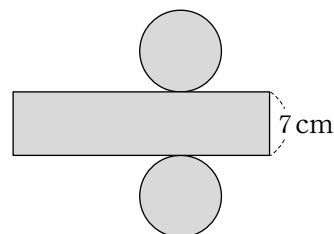
- ① 1개 ② 2개
③ 10개 ④ 100개
⑤ 무수히 많습니다.

5 원기둥과 원뿔 중 어느 도형의 높이가 몇 cm 더 높습니까?


$$(\quad, \quad)$$

서술형 문제

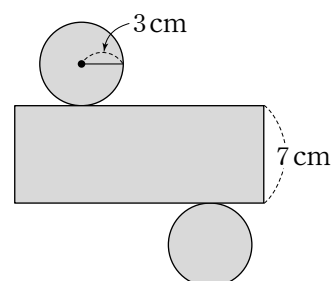
6 원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로는 28.26cm입니다. 이 전개도의 둘레는 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.
(원주율: 3.14)



이

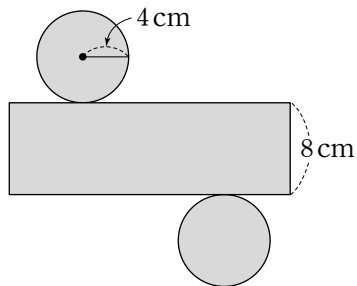
다

7 원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로와 세로의 합은 몇 cm입니까? (원주율: 3)


$$(\quad)$$

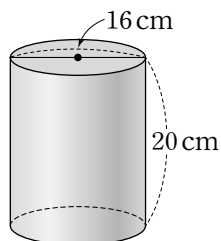


- 8 전개도가 다음과 같은 원기둥의 겉넓이를 구하시오. (원주율: 3.1)



()

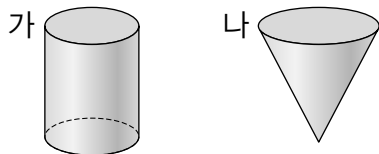
- 9 원기둥의 부피를 구하시오. (원주율: 3.14)



()

서술형 문제

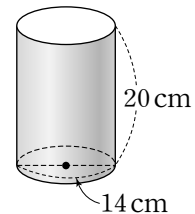
- 10 원기둥 가와 원뿔 나에 같은 점과 다른 점을 2가지씩 써 보시오.



같은 점

다른 점

- 11 오른쪽 원기둥에서 옆면과 바닥에 닿아 있는 밑면에 페인트를 칠했습니다. 색칠한 부분의 넓이는 모두 몇 cm^2 입니까?



(원주율: $\frac{22}{7}$)

()

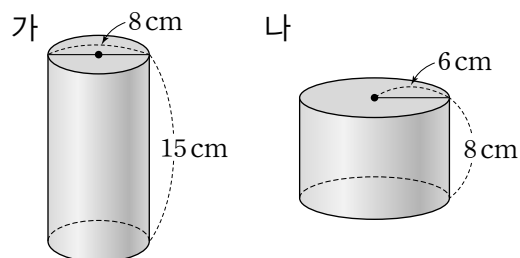
서술형 문제

- 12 부피가 2411.52 cm^3 이고, 높이가 12 cm인 원기둥이 있습니다. 이 원기둥의 밑면의 반지름은 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (원주율: 3.14)

풀이

답

- 13 원기둥 가와 나에 겉넓이의 차는 몇 cm^2 입니까? (원주율: 3)



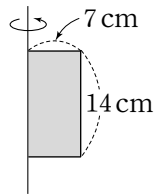
()

- 14 한 밑면의 넓이가 607.6 cm^2 이고 높이가 10 cm인 원기둥이 있습니다. 이 원기둥의 겉넓이를 구하시오. (원주율: 3.1)

()



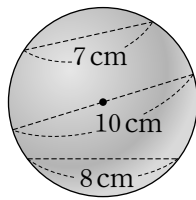
- 15** 직사각형을 오른쪽 그림과 같이 한 바퀴 돌려서 만들어지는 입체도형의 겉넓이를 구하십시오. (원주율: $\frac{22}{7}$)



()

- 16** 반원의 지름을 축으로 하여 한 바퀴 돌려서 만들어진 입체도형입니다. 돌리기 전의 반원의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

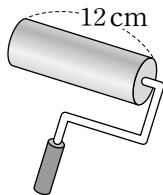
(원주율: 3.14)



()

실용 문제

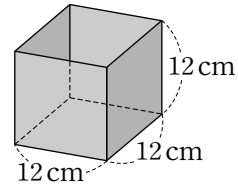
- 17** 오른쪽 그림과 같은 원기둥 모양의 롤러에 페인트를 묻혀 일직선으로 3바퀴 굴렀더니 색칠된 부분의 넓이가 864cm^2 였습니다. 이 롤러의 밑면의 반지름은 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오. (원주율: 3)



풀이

답

- 18** 정육면체 모양의 상자 안에 꼭 맞는 원기둥을 넣으려고 합니다. 이때 상자의 부피와 상자 안에 꼭 맞는 원기둥의 부피의 차는 몇 cm^3 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오. (단, 상자의 두께는 생각하지 않습니다.) (원주율: 3.14)



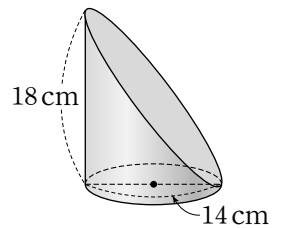
풀이

답

실용 문제

- 19** 오른쪽 입체도형의 부피는 몇 cm^3 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.

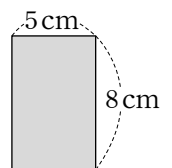
(원주율: $\frac{22}{7}$)



풀이

답

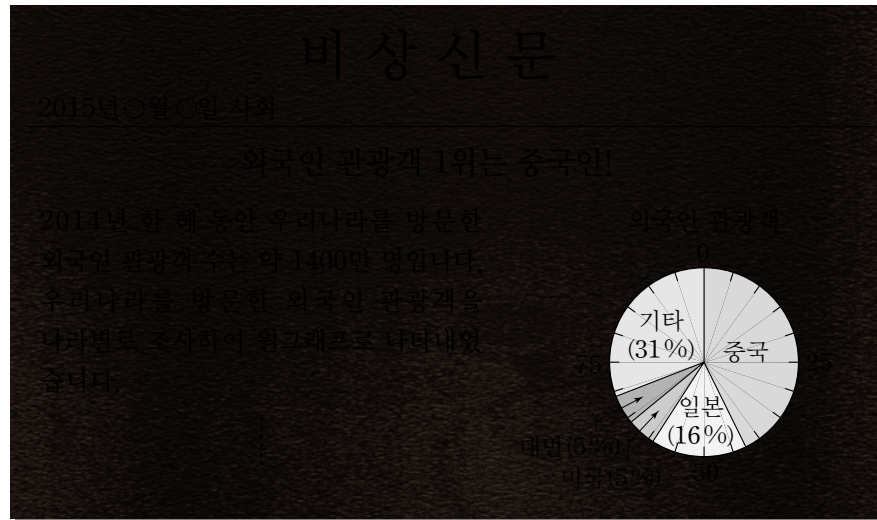
- 20** 오른쪽 직사각형의 가로와 세로를 축으로 하여 각각 한 바퀴 돌려서 만들어지는 입체도형의 부피의 차는 몇 cm^3 입니까? (원주율: 3.14)



()



④ 신문 기사를 읽고 물음에 답하시오. [1~2]



1 중국인 관광객의 비율은 몇 %인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

2 중국인 관광객은 약 몇 만 명인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

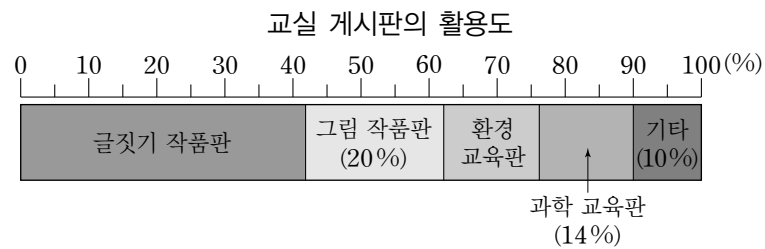
풀이

답



- ❶ 지후네 교실 게시판의 활용도를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 글짓기 작품판의 넓이는 2.1m^2 이고 환경 교육판의 넓이의 3배입니다. 물음에 답하시오.

[3~4]



3

글짓기 작품판의 비율은 몇 %인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

4

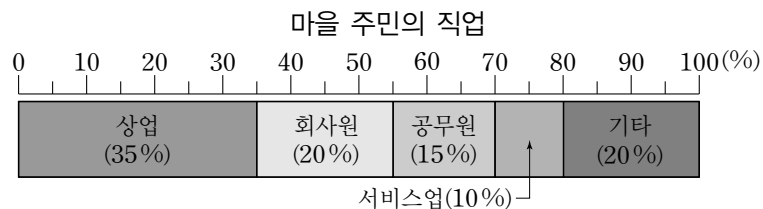
지후네 교실 게시판의 전체 넓이는 몇 m^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

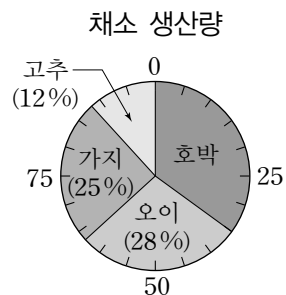
1

혜수네 마을 주민의 직업을 조사하여 나타낸 피그 그래프입니다. 회사원이 128명이라면 공무원은 몇 명입니까?


$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$

2

오른쪽 그래프는 현희네 밭에서 생산한 채소 500 kg을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 생산한 호박을 한 상자에 5 kg씩 담으려고 합니다. 필요한 상자는 모두 몇 개입니까?


$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$

- 어느 고장의 지역의 면적을 조사하여 길이가 20cm인 띠그래프로 나타낸 것입니다. ㉠ 지역은 ㉡ 지역이 차지하는 부분의 길이보다 0.8cm 더 길습니다. 물음에 답하십시오. [3~4]



3

㉠ 지역이 차지하는 부분의 길이는 몇 cm입니까?

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$

4

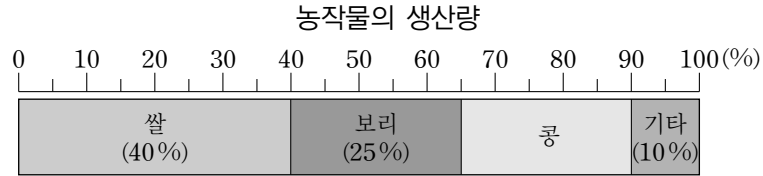
⑦ 지역의 비율은 몇 %입니까?

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$



5

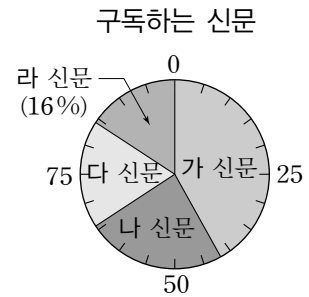
윤석이네 땅에서 수확한 농작물의 생산량을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 쌀 생산량이 콩 생산량보다 120 kg 더 많을 때 쌀 생산량은 몇 kg입니까?



()

6

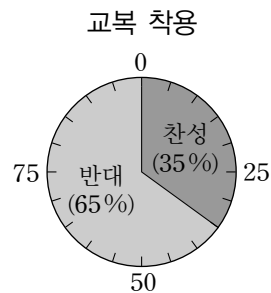
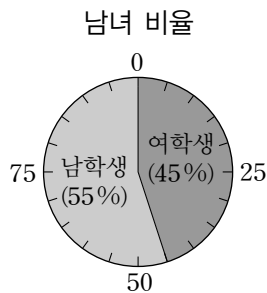
오른쪽 그래프는 어느 지역에서 구독하는 신문을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 가와 나 신문의 비율의 합은 66%이고, 나와 다 신문의 비율의 합은 42%입니다. 나 신문의 비율은 몇 %입니까?



()

7

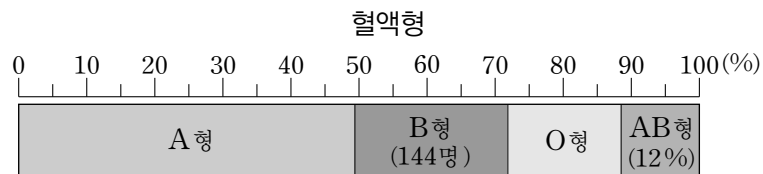
어느 초등학교 학생 80명을 대상으로 학생들의 남녀 비율과 교복 착용 여부를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 교복 착용을 반대하는 남학생이 25명일 때 교복 착용을 찬성하는 여학생은 몇 명입니까?



()

8

수아네 학교 학생들의 혈액형을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 혈액형이 A형인 학생 수는 B형인 학생 수의 2배이고, 혈액형이 O형인 학생은 AB형인 학생보다 24명 더 많습니다. 혈액형이 O형인 학생은 몇 명입니까?



()



4 비율 그래프

심화 단원 평가

- ㉠ 영준이네 반 학생들이 좋아하는 간식을 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하시오.

[1~4]

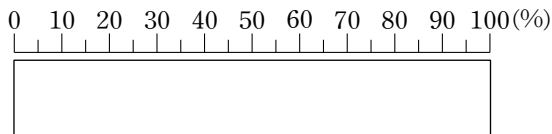
좋아하는 간식

간식	피자	햄버거	떡볶이	라면	합계
학생 수	16	12	8	4	40
백분율(%)					

- 1 좋아하는 간식별로 백분율을 구하여 표를 완성하시오.

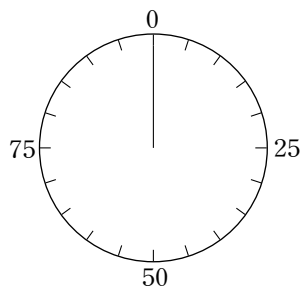
- 2 위의 표를 보고 띠그래프를 그려 보시오.

좋아하는 간식



- 3 위의 표를 보고 원그래프를 그려 보시오.

좋아하는 간식

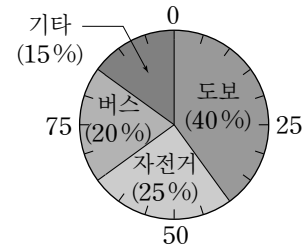


- 4 많은 학생이 좋아하는 간식부터 차례로 써 보시오.
()

- ㉡ 지민이네 학교 학생들의 등교 방법을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 물음에 답하시오.

[5~8]

등교 방법



- 5 가장 많은 학생이 등교하는 방법은 무엇입니까?

()

- 6 비율이 20%인 등교 방법은 무엇입니까?

()

- 7 도보로 등교하는 학생 수는 버스로 등교하는 학생 수의 몇 배입니까?

()

- 8 버스로 등교하는 학생이 80명이라면 지민이네 학교 전체 학생은 몇 명입니까?

()



9 띠그래프 또는 원그래프를 이용하면 더 편리하게 알 수 있는 것을 찾아 기호를 써 보시오.

- ㉠ 이번 주간 날씨의 변화
- ㉡ 우리 마을의 토지 이용률
- ㉢ 우리 반과 옆 반의 수학 시험 평균 성적

()

10 자료를 보고 물음에 답하십시오. [10~11]

재민이네 반 학생들이 태어난 계절을 조사하였습니다. 봄은 12명, 여름은 4명, 가을은 10명, 겨울은 14명이었습니다.

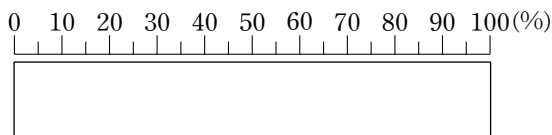
10 위의 자료를 보고 표로 나타내어 보시오.

태어난 계절

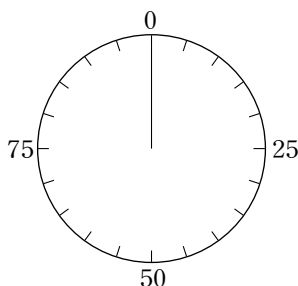
계절	봄	여름	가을	겨울	합계
학생 수					
백분율(%)					

11 위 10의 표를 보고 띠그래프 또는 원그래프로 나타내어 보시오.

태어난 계절

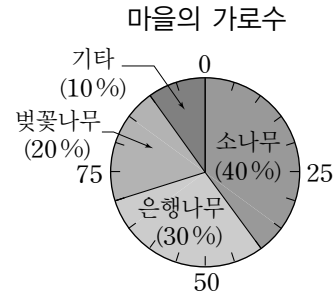


태어난 계절



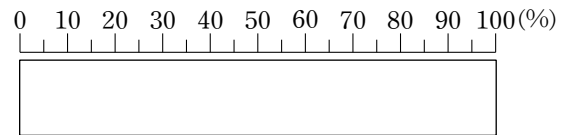
11 어느 마을의 가로수를 종류별로 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 물음에 답하십시오.

[12~13]



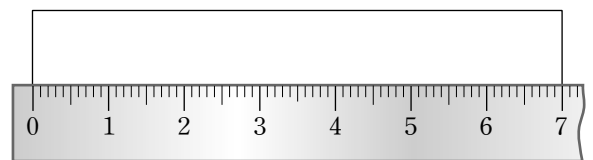
12 위의 원그래프를 보고 띠그래프를 그려 보시오.

마을의 가로수



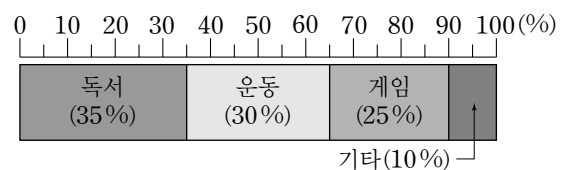
13 위의 원그래프를 보고 길이가 7cm인 띠그래프를 그려 보시오.

마을의 가로수



14 정선이네 학교 6학년 학생 120명의 취미를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 취미가 독서인 학생은 취미가 게임인 학생보다 몇 명 더 많습니까?

학생들의 취미

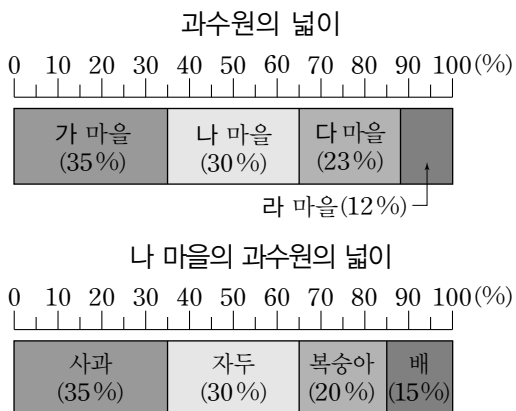


()



- ㉔ 어느 지역의 전체 과수원의 넓이는 200ha입니다. 이 지역의 마을별 과수원의 넓이와 마을의 종류별 과수원의 넓이를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 물음에 답하십시오.

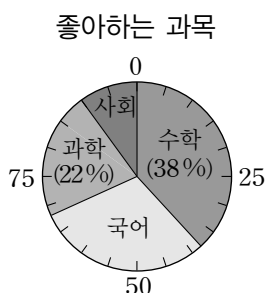
[15~16]



- 15 가 마을의 과수원의 넓이는 몇 ha입니까?
()

- 16 나 마을의 복숭아 과수원의 넓이는 몇 ha입니까?
()

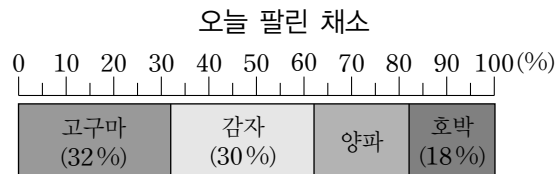
- 17 진우네 학교 학생 400명이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 국어를 좋아하는 학생 수는 사회를 좋아하는 학생 수의 3배일 때 국어를 좋아하는 학생은 몇 명입니까?



()

서술형 문제

- ㉕ 시장에서 오늘 팔린 채소를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 물음에 답하십시오. [18~19]



- 18 양파의 비율은 몇 %인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.

풀이

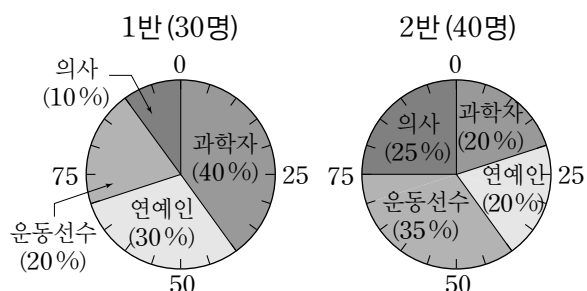
답

- 19 양파가 36개 팔렸다면 오늘 팔린 채소는 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.

풀이

답

- 20 1반과 2반 학생들의 장래 희망을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 장래 희망이 과학자인 학생은 어느 반이 몇 명 더 많은지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.



풀이

답

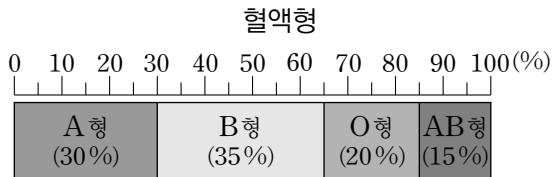


4 비율 그래프

서술 단위 평가

- ㉠ 찬호네 학교 학생들의 혈액형을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 물음에 답하십시오.

[1~4]



- 1 혈액형이 O형인 학생의 비율은 몇 %입니까?

()

- 2 가장 많은 학생의 혈액형은 무엇입니까?

()

- 3 혈액형이 B형인 학생과 O형인 학생을 더한 비율은 몇 %입니까?

()

서술형 문제

- 4 혈액형이 A형인 학생 수는 AB형인 학생 수의 몇 배인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.

풀이

답

- ㉡ 희주가 가지고 있는 구슬의 색깔을 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하십시오. [5~8]

구슬의 색깔

색깔	빨강	노랑	초록	파랑	합계
구슬의 수	12	18	21	9	60
백분율(%)					

- 5 색깔별로 백분율을 구하여 위의 표를 완성하십시오.

- 6 위의 표를 보고 원그래프를 그려 보시오.



- 7 표와 원그래프 중에서 각 항목이 차지하는 비율을 한눈에 쉽게 알 수 있는 것은 어느 것입니까?

()

서술형 문제

- 8 위 6의 그래프를 보고 알 수 있는 사실을 2가지 써 보시오.

답



서술 단위 평가

- ⑩ 수진이네 학교 6학년 학생들이 다니는 학원을 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하시오. [9~10]

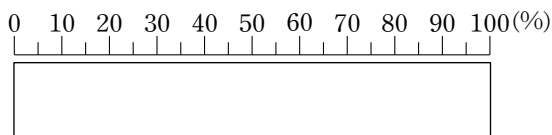
학생들이 다니는 학원

종류	영어	수학	피아노	기타	합계
학생 수	50		40		200
백분율(%)		45		10	

- 9 위의 표를 완성하시오.

- 10 위의 표를 보고 띠그래프를 그려 보시오.

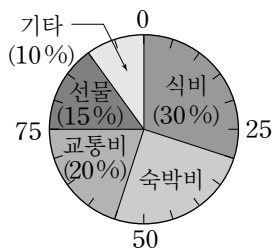
학생들이 다니는 학원



서술형 문제

- 11 민규네 가족이 여행을 하는 동안 쓴 경비의 지출 항목을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 숙박비의 30%는 호텔에서 사용하였습니다. 호텔에서 사용한 돈은 전체의 몇 %인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

여행의 경비 지출 항목



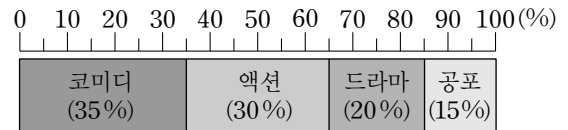
풀이

답

서술형 문제

- 12 윤호네 학교 학생들이 좋아하는 영화를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 공포 영화를 좋아하는 학생이 135명이라면 액션 영화를 좋아하는 학생은 몇 명인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

좋아하는 영화

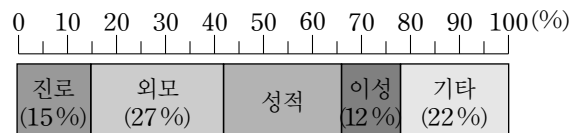


풀이

답

- ⑪ 주현이네 학교 6학년 학생 200명의 고민을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 물음에 답하시오. [13~14]

학생들의 고민



서술형 문제

- 13 고민이 성적인 학생은 몇 명인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

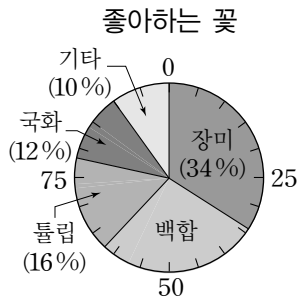
답

- 14 고민이 진로인 학생은 이성인 학생보다 몇 명 더 많습니까?

()



- ㉠ 동미네 학교 6학년 학생들이 좋아하는 꽃을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 물음에 답하시오. [15~16]



- 15 원그래프를 길이가 20 cm인 띠그래프로 바꾸어 나타냈다면 장미는 몇 cm입니까?
()

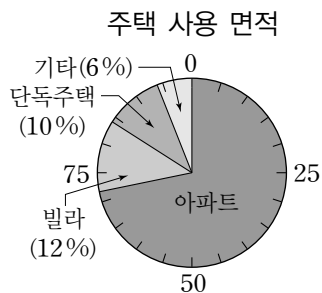
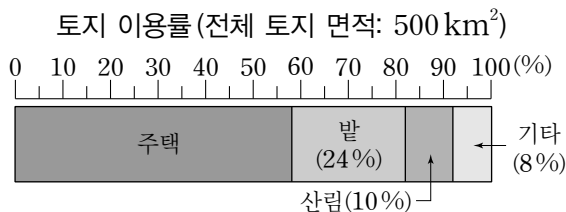
쓰레기 문제

- 16 백합을 좋아하는 학생이 70명이라면 동미네 학교 6학년 학생은 모두 몇 명인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

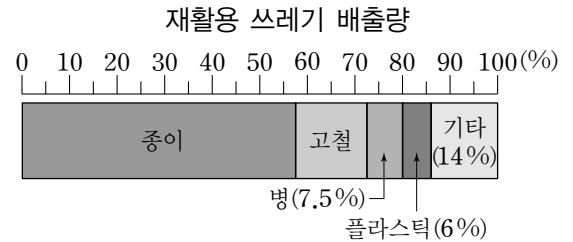
답

- 17 어느 지역의 토지 이용률과 주택 사용 면적을 조사하여 나타낸 그래프입니다. 아파트가 차지하는 면적은 몇 km^2 입니까?



()

- 18 재호네 집의 한 달 동안의 재활용 쓰레기 배출량을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 종이의 비율이 고철의 비율의 4배일 때 종이 쓰레기의 배출량은 몇 kg인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (단, 재활용 쓰레기 전체의 배출량은 47 kg입니다.)

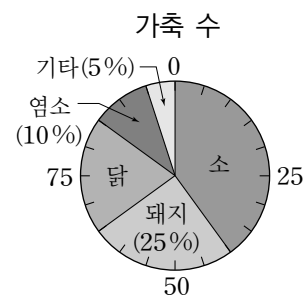


풀이

답

- ㉠ 어느 마을에서 기르는 가축 2540마리를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 돼지가 닭보다 127마리 더 많을 때 물음에 답하시오.

[19~20]



- 19 닭의 비율은 몇 %입니까?
()

- 20 이 마을에서 기르는 소는 몇 마리입니까?
()



- ❖ 3분에 800 글자를 입력해야 합격하는 타자 시험이 있습니다. 서울이가 타자 연습을 한 결과는 다음과 같고, 빠르기 280타는 1분에 280 글자를 입력할 수 있음을 의미합니다. 물음에 답하시오. [1~2]



- 1 서울이의 연습 시간을 x (분), 입력한 글자 수를 y (글자)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

- 2 서울이는 이 타자 시험에 합격할 수 있는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

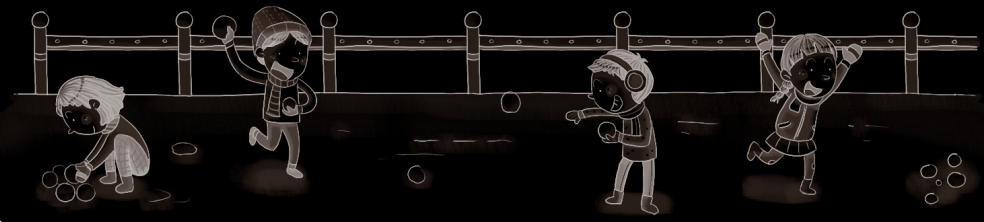
풀이

답



연우의 일기입니다. 일기를 읽고 물음에 답하시오. [3~4]

월 일 요일 날씨:



3 현장 체험 학습을 간 학생은 모두 몇 명인지 구하려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

4 버스는 한 시간에 몇 km를 갔는지 구하려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답



1

한 시간에 75 km를 달리는 자동차가 있습니다. 이 자동차가 달리는 시간을 x (분), 달리는 거리를 y (km)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식

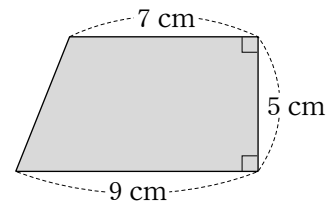
2

큰 톱니바퀴와 작은 톱니바퀴가 서로 맞물려 돌아가고 있습니다. 큰 바퀴의 톱니는 45개이고 1분 동안 6바퀴 돕니다. 작은 바퀴의 톱니 수를 x , 작은 바퀴가 1분 동안 도는 회전수를 y 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식

3

오른쪽 사다리꼴과 넓이가 같은 직사각형을 만들려고 합니다. 직사각형의 가로를 x (cm), 세로를 y (cm)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내고 세로가 10 cm일 때 가로는 몇 cm인지 구하시오.



식

()

4

진하기가 13%인 설탕물이 있습니다. 이 설탕물의 양을 x (g), 설탕물에 들어 있는 설탕의 양을 y (g)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내고 설탕물 300 g에 들어 있는 설탕의 양은 몇 g인지 구하시오.

식

()



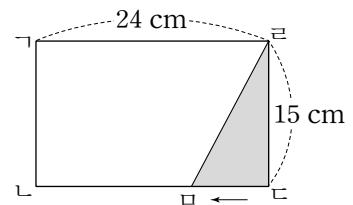
5 길이가 2.6 km인 산책로가 있습니다. 이 산책로를 1분에 40 m씩 걷는다면 몇 시간 몇 분이 걸립니까?

()

6 선민이는 위인전을 하루에 18쪽씩 읽었더니 일주일 만에 모두 읽었습니다. 홍규가 선민이에게 이 위인전을 빌려 9일 만에 다 읽으려면 하루에 몇 쪽씩 읽어야 합니까?

()

7 직사각형 $ABCD$ 에서 점 A 은 점 C 을 출발하여 1초에 2cm씩 점 B 방향으로 움직입니다. 점 A 이 출발한지 x 초 후의 삼각형 BCD 의 넓이를 $y(\text{cm}^2)$ 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.



식

8 2시간에 3분씩 늦어지는 시계가 있습니다. 어느 날 낮 12시에 이 시계를 정확히 맞추어 놓았다면 다음 날 오후 4시에 이 시계가 가리키는 시각은 오후 몇 시 몇 분입니까?

()



5 정비례와 반비례

심화 단원 평가

- ㉠ 명수와 삼촌의 나이 사이의 대응 관계를 알아 보려고 합니다. 물음에 답하시오. [1~2]

- 1 명수와 삼촌의 나이 사이의 대응 관계를 찾아 표를 완성하시오.

명수의 나이(살)	13	14	15	16	17
삼촌의 나이(살)	28				

- 2 명수의 나이를 x , 삼촌의 나이를 y 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식 $y = x + \square$

- ㉡ 굴 500개를 상자에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 나누어 담은 상자의 수를 x , 한 상자에 담은 굴의 수를 y 라 하고 물음에 답하시오. [3~4]

- 3 표를 완성하고 알맞은 말에 ○표 하시오.

나누어 담은 상자의 수 x	1	2	4	5	10
한 상자에 담은 굴의 수 y					

x 와 y 는 (정비례, 반비례)합니다.

- 4 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식 _____

- 5 x 와 y 는 정비례합니다. 표를 완성하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

x	1	2	3	4	5
y	9	18			

식 _____

- 6 x 와 y 는 반비례합니다. 표를 완성하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

x	1	2	3	4	6
y	36	18			

식 _____

- 7 정비례 상황을 찾아 기호를 써 보시오.

- ㉠ 200km 떨어진 할아버지 댁에 가는 데 한 시간에 가는 거리 $x(\text{km})$ 와 걸리는 시간 $y(\text{시간})$
 ㉡ 넓이가 40cm^2 인 마름모의 한 대각선 $x\text{cm}$ 와 다른 대각선 $y\text{cm}$
 ㉢ 오토바이의 수 x 와 바퀴의 수 y

()



- ⑥ 한 시간에 90km씩 달리는 기차가 있습니다. 달리는 시간을 x (시간), 달리는 거리를 y (km)라 하고 물음에 답하십시오. [8~9]

- 8 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식 _____

- 9 이 기차가 6시간 동안 달리는 거리는 몇 km입니까?

()

- 10 길이가 450 cm인 색 테이프를 똑같은 길이로 자르려고 합니다. 자른 색 테이프 한 조각의 길이를 x (cm), 조각의 수를 y 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식 _____

- 11 윤호네 가족은 자동차를 타고 여행을 가려고 합니다. 목적지까지의 거리가 350km 일 때 윤호네 가족이 5시간 만에 목적지에 도착하려면 한 시간에 몇 km씩 달려야 합니까?

()

- 12 넓이가 27 cm^2 인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 밑변을 x (cm), 높이를 y (cm)라 하고 옳은 것을 모두 찾아 기호를 써 보시오.

- ㉠ x 와 y 는 정비례합니다.
 ㉡ x 와 y 는 반비례합니다.
 ㉢ x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y = 27$ 입니다.
 ㉣ $x = 3$ 일 때 $y = 8$ 입니다.

()

- 13 번개와 천둥소리는 동시에 일어나지만 번개가 보인 뒤 천둥소리가 들립니다. 기온이 15°C 일 때, 천둥소리는 1초에 340m를 간다고 합니다. 우정이가 있는 곳에서 번개가 친 곳까지의 거리는 1360m입니다. 우정이는 번개를 보고 몇 초 뒤에 천둥소리를 듣게 됩니까?

()

- 14 큰 톱니바퀴와 작은 톱니바퀴가 서로 맞물려 돌아가고 있습니다. 큰 바퀴의 톱니가 80개이고 작은 바퀴의 톱니가 16개일 때 큰 바퀴가 한 바퀴 도는 동안 작은 바퀴는 몇 바퀴 돌겠습니까?

()



- 15** 일정한 빠르기로 1분에 1.4km를 달리는 버스가 있습니다. 이 버스가 달리는 시간을 x (시간), 달리는 거리를 y (km)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식 _____

- 16** 길이가 2m인 막대를 똑바로 세웠더니 4.8m의 그림자가 생겼습니다. 같은 시각 같은 위치에 세운 막대의 그림자가 9m일 때 이 막대의 길이는 몇 m입니까?

()

- 17** 계단과 에스컬레이터가 함께 설치되어 있는 건물에서 재림이는 계단으로 올라가고, 민준이는 에스컬레이터를 타고 올라갔습니다. 두 사람이 동시에 출발하여 재림이는 1초에 3m씩 올라가고, 민준이는 1초에 4m씩 올라갔습니다. 민준이가 5초 동안 올라갔을 때 그곳까지 재림이가 올라가려면 몇 m를 더 올라가야 합니까?

()

서술형 문제

- 18** x 와 y 는 반비례하고 $x=6$ 일 때 $y=8$ 입니다. $x=4$ 일 때 y 는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____

- 19** 색 테이프 30cm의 값이 600원이라고 합니다. 색 테이프 5m를 사려면 얼마가 필요한지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

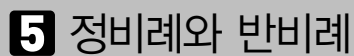
풀이 _____

답 _____

- 20** 어느 공장에서 15대의 기계를 같은 빠르기로 작동시켜 일할 때 8일이 걸리는 일이 있습니다. 같은 양의 일을 6일 만에 끝내려면 기계는 몇 대 필요한지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____



서술 단위 평가

1 x 와 y 가 정비례하는 식을 모두 찾아 기호를 써 보시오.

$$\textcircled{\text{L}} \ y \times 2 = x$$

$$\textcircled{\text{c}} y = x \times 3$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$

2 네발자전거의 수 x 와 바퀴의 수 y 사이의 대응 관계를 찾아 표를 완성하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식 $y = \square \times x$

3 x 와 y 는 반비례합니다. x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식

4 한 대에 5명이 탈 수 있는 놀이 기구가 있습니다. 놀이 기구의 수를 x , 탈 수 있는 사람 수를 y 라 하고 표를 완성하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식

⊕ 알맞은 말에 ○표 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오. [5~6]

5

휘발유 1L로 15km를 가는 자동차가
휘발유 x L로 달리는 거리 y (km)

x 와 y 는 (정비례 , 반비례)합니다.

식

6

사탕 20개를 반 친구들과 똑같이 나누어 먹을 때 나누어 먹는 사람 수 x 와 한 사람이 먹는 사탕의 수 y

x 와 y 는 (정비례 , 반비례)합니다.

식

7

24L 들이의 물통에 물을 가득 채우려고 합니다. 1분에 채우는 물의 양을 x (L), 물이 가득 찰 때까지 걸리는 시간을 y (분)라고 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식



- 8 표를 완성하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

x	1	2	4	5	6
y	60			12	

식 _____

서술형 문제

- 9 한 대에 8명이 탈 수 있는 승합차가 있습니다. 72명이 모두 타려면 승합차는 몇 대 있어야 하는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____

서술형 문제

- 10 소망이는 48000원을 모으기 위해 매달 같은 금액을 저축하려고 합니다. 6개월 동안 저축하여 목표한 금액을 모으려면 매달 저축해야 하는 금액은 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____

- 11 대응 관계의 식이 다른 하나를 찾아 기호를 써 보시오.

- ㉠ 삼각형의 수 x 와 변의 수 y
 ㉡ 염소의 수 x 와 염소 다리의 수 y
 ㉢ 세발자전거의 수 x 와 바퀴의 수 y

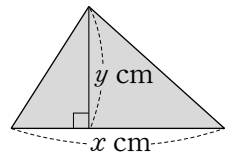
(_____)

서술형 문제

- 12 우리 생활 주변에서 정비레 상황을 찾아 보고, 대응 관계를 x 와 y 를 사용하여 식으로 나타내어 보시오.

답 _____

- 13 넓이가 32cm^2 인 삼각형의 밑변을 $x(\text{cm})$, 높이를 $y(\text{cm})$ 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.



식 _____

- 14 육지에서 출발하여 한 시간에 40km씩 가는 빠르기로 7시간 동안 배를 타야 도착하는 섬이 있습니다. 배가 1시간 동안 가는 거리를 $x(\text{km})$, 육지에서 섬까지 가는 데 걸리는 시간을 $y(\text{시간})$ 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보시오.

식 _____



서술형 문제

- 15** x 와 y 는 정비례하고, $x=2$ 일 때 $y=8$ 입니다. $x=9$ 일 때 y 는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

서술형 문제

- 16** 통조림 3개의 값은 2760원입니다. 같은 통조림 10개의 값은 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

- 17** 소금물 100g에 소금이 6g 들어 있습니다. 같은 진하기의 소금물 300g에 들어 있는 소금은 몇 g입니까?

()

서술형 문제

- 18** 호두과자가 한 봉지에 8개씩 21봉지 있습니다. 이 호두과자를 한 봉지에 6개씩 다시 포장한다면 몇 봉지가 되는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

- ⑥ 은호네 학교 학생 50명이 미술관에서 표를 끊고 입장하려고 합니다. 학생 입장료는 8000원이고 수요일에는 15%를 할인해 준다고 합니다. 물음에 답하시오. [19~20]

- 19** 학생 한 명이 수요일에 할인을 받을 때 할인되는 금액은 얼마입니까?

()

- 20** 은호네 학교 학생들이 수요일에 미술관에 가서 입장료 할인을 받았다면 할인받은 금액은 얼마입니까?

()



❖ 민진이와 수호의 대화를 읽고 물음에 답하시오. [1~2]



1

수호네 집에서 할아버지 댁까지의 거리는 몇 km인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

2

버스를 타고 간 거리는 몇 km인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답



❖ 대화를 읽고 물음에 답하시오. [3~4]



3

언니와 동생의 나이는 각각 몇 살인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답 언니: , 동생:

4

이야기의 조건을 바꾸어 문제를 만들고 풀어 보시오.

문제

풀이

답 언니: , 동생:



1 ☐ 안에 알맞은 소수를 구하시오.

$$(\square - 0.8) \div 3\frac{1}{2} + \frac{7}{10} \times 6 = 6.8$$

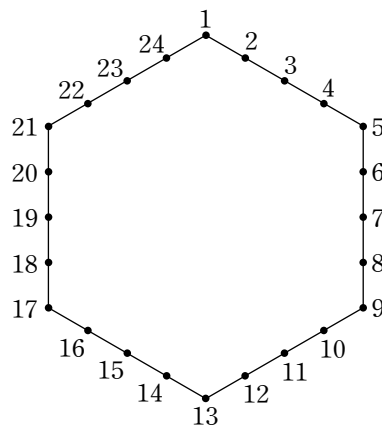
()

2 1시간 15분 동안 107.5km를 달리는 자동차가 있습니다. 이 자동차가 같은 빠르기로 $279\frac{1}{2}$ km를 달리는 데 걸리는 시간은 몇 시간 몇 분입니까?

()

3 규칙을 정하고 규칙에 따라 선분을 그어 모양을 만들어 보시오.

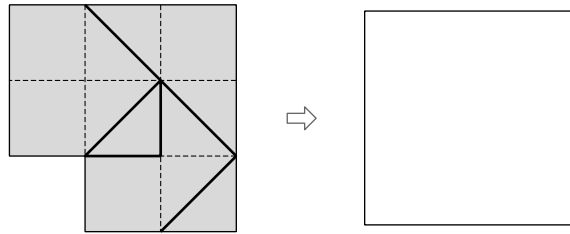
규칙





4

왼쪽 모양을 굵은 선을 따라 자른 다음 정사각형을 만들어 보시오.



5

가로, 세로, 9칸짜리 사각형 안에 1부터 9까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. 규칙에 맞게 숫자를 배열해 보시오.

4	5			6		7	3	2
		7	2	5		6	4	
9	2		7	4	3			5
2	1	4	3		6		5	8
6		3		8	2		7	1
5	7	8	1			3	2	
	6	2	9		5	1		4
1				2	8	5	6	
	4	5	6	1			9	3

6

땅에 닿으면 떨어진 높이의 0.6만큼 튀어 오르는 공 ㉓와 떨어진 높이의 $\frac{4}{5}$ 만큼 튀어 오르는 공 ㉔가 있습니다. 두 공을 같은 높이에서 떨어뜨렸더니 두 번째로 튀어 오른 공의 높이의 차가 $4\frac{1}{5}$ m였습니다. 처음 공을 떨어뜨린 높이는 몇 m입니까?

()



6 여러 가지 문제

심화 단원 평가

1 계산을 하시오.

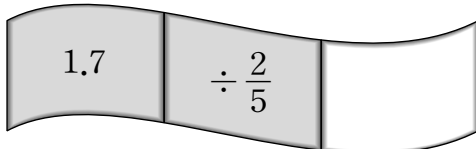
$$3.6 \div 2\frac{2}{5}$$

2 분수를 소수로 나눈 몫을 구하시오.

$$0.35 \quad 5\frac{3}{5}$$

()

3 빈 곳에 알맞은 분수를 써넣으시오.



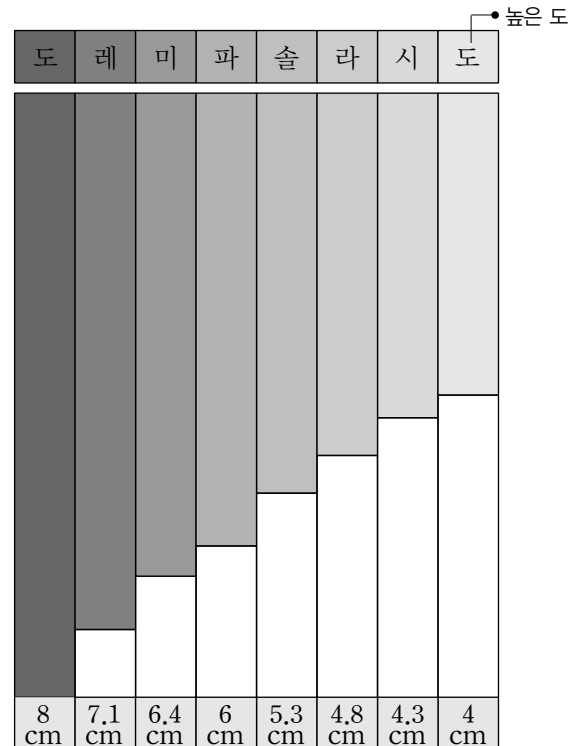
4 계산 순서를 표시하고 계산하여 답을 구하시오.

$$8 \times (0.6 + 1\frac{3}{4}) \div 9.4$$

5 가로, 세로, 4칸짜리 사각형 안에 1부터 4까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. 규칙에 맞게 숫자를 배열해 보시오.

2	3		4
1			2
	2	4	1
	1		

6 각 관에 바람을 불어 넣어 소리를 내는 팬파이프는 관의 길이에 따라 음이 달라집니다. 팬파이프를 보고 물음에 답하시오. [6~7]



6 '도' 관을 기준으로 관의 길이의 비가 5.3 : 8이면 어떤 소리가 납니까?

()

7 한 옥타브 높은 '도' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비율은 얼마입니까?

()



- 8 소수를 분수로 고쳐서 계산해야 정확한 값을 구할 수 있는 것을 찾아 기호를 써 보시오.

$$\begin{array}{ll} \textcircled{㉠} \frac{4}{5} \div 0.25 & \textcircled{㉡} 1\frac{1}{2} \div 0.4 \\ \textcircled{㉢} 2\frac{3}{4} \div 0.5 & \textcircled{㉣} \frac{7}{10} \div 0.9 \end{array}$$

()

- 9 계산 결과가 더 큰 사람의 이름을 써 보시오.

$$\begin{array}{l} \bullet \text{지석: } 7\frac{2}{5} \div (1.6 + \frac{1}{4}) \\ \bullet \text{한나: } 2.5 \times 1\frac{3}{5} + 0.9 \end{array}$$

()

- 10 주스 $6\frac{2}{5}$ L를 0.4L씩 컵에 나누어 따르려고 합니다. 컵은 모두 몇 개 필요합니까?

()

- 11 1시간 동안 감자를 민주는 1.5kg, 재림이는 1.7kg 썰 수 있습니다. 같은 빠르기로 두 사람이 함께 $3\frac{1}{4}$ 시간 동안 썰 수 있는 감자는 모두 몇 kg입니까?

()

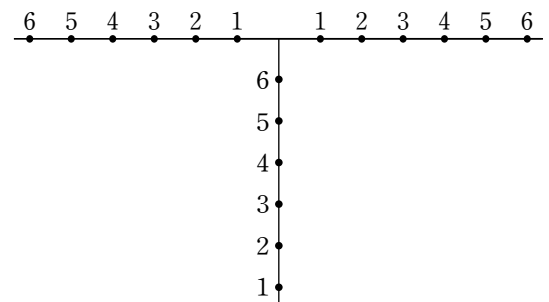
- 12 가로, 세로, 6칸짜리 사각형 안에 1부터 6까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. 규칙에 맞게 숫자를 배열해 보시오.

5	2			3	4
	4	3			5
	3		1	5	
1	5	2	4		
2		5	3	4	
	1			2	6

- 13 규칙에 따라 선분을 그어 모양을 만들어 보시오.

규칙

- ① 가로의 점과 세로의 점을 선분으로꿏습니다.
- ② 점 1, 점 2 점 6끼리 선분을꿏습니다.

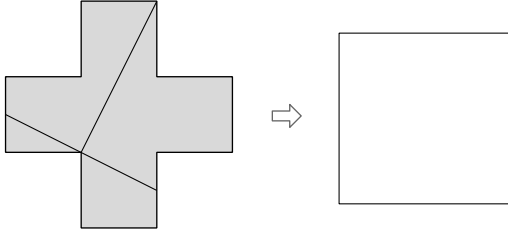


- 14 넓이가 $8\frac{2}{5}$ cm²인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 밑변이 3.5cm일 때, 높이는 몇 cm입니까?

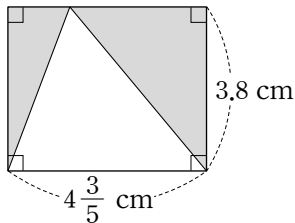
()



- 15** 주어진 모양을 선을 따라 자른 다음 정사각형을 만들어 보시오.



- 16** 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



()

- 17** 어떤 수에 $3\frac{1}{5}$ 을 더한 후 1.25로 나누어야 할 것을 잘못하여 5를 뺀 후 1.25를 곱하였더니 $1\frac{7}{8}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마입니까?

()

서술형 문제

- 18** 빨간색 색연필의 길이는 11.34cm이고 파란색 색연필의 길이는 $8\frac{1}{10}$ cm입니다. 빨간색 색연필의 길이는 파란색 색연필의 길이의 몇 배인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

- 19** 규칙에 따라 나열된 수를 보고 알맞은 문제를 만들고 풀어 보시오.

5, 12, 17, 29, 46……

문제

풀이

답

- 20** 꽃밭 전체의 $\frac{2}{5}$ 에는 장미를 심고, 나머지의 $\frac{3}{8}$ 에는 국화를 심었습니다. 그리고 그 나머지의 0.4에는 튜립을 심었습니다. 아무것도 심지 않은 꽃밭이 7.2m^2 라면 꽃밭 전체의 넓이는 몇 m^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답



6 여러 가지 문제

서술 단원 평가

- 1 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$7.2 \div \frac{3}{5}$$

- 2 나눗셈의 몫을 분수와 소수로 각각 나타내어 보시오.

$$1\frac{4}{5} \div 0.24$$

분수 ()

소수 ()

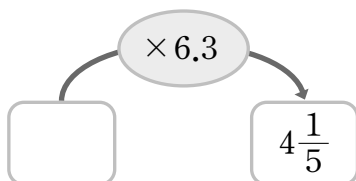
- 3 계산 순서에 맞게 차례로 번호를 써 보시오.

$$1\frac{3}{8} \times (5.9 - 2\frac{1}{4}) \div 1.5 + \frac{7}{10}$$

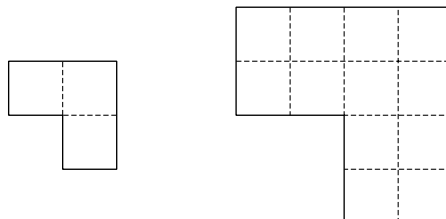
① ② ③ ④

()

- 4 빈 곳에 알맞은 분수를 써넣으시오.



- 5 오른쪽 모양을 왼쪽과 같은 모양 4개로 나누어 각각 다른 색으로 색칠하시오.



- 6 가장 큰 수를 가장 작은 수로 나눈 몫을 구하시오.

$$\frac{4}{5} \quad 0.9 \quad 3\frac{7}{50} \quad 3.76$$

()

- 7 계산을 하시오.

$$3.6 - \frac{3}{4} \times (1.4 + \frac{1}{5}) \div 0.8$$

서술형 문제

- 8 넓이가 $13\frac{1}{2} \text{ cm}^2$ 인 직사각형이 있습니다.

이 직사각형의 가로가 3.75 cm라면 세로는 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____

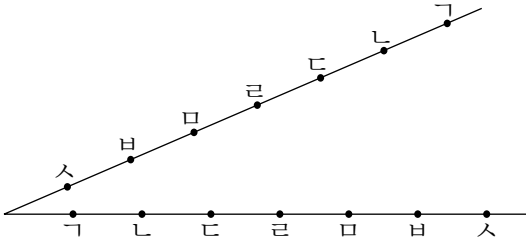


서술 단원 평가

- 9 규칙에 따라 선분을 그어 모양을 만들어 보시오.

규칙

점 ㄱ, 점 ㄴ 점 ㅅ끼리 선분을 긋습니다.



- 10 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

㉑ $2\frac{4}{5} \times 3.5 \div 1\frac{3}{4}$

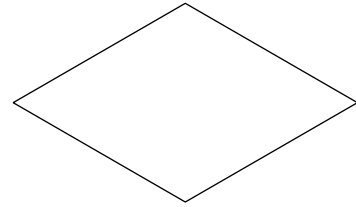
㉒ $7.4 + 4\frac{1}{5} \div 1.5 - 2.4 \times 2\frac{1}{4}$

㉑ ○ ㉒

- 11 가로, 세로, 6칸짜리 사각형 안에 1부터 6까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. 규칙에 맞게 숫자를 배열해 보시오.

6	1	3		4	5
		4		1	6
		5	1		
1	6			5	3
5	2		6		
4		6	5		

- 12 마름모를 똑같은 모양 8개로 나누어 보시오.



서술형 문제

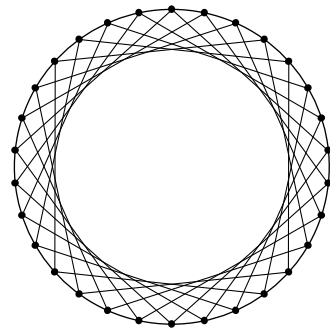
- 13 자동차가 일정한 빠르기로 1시간 30분 동안 176.4km를 달렸습니다. 이 자동차는 같은 빠르기로 1시간 동안 몇 km를 달린 것인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

서술형 문제

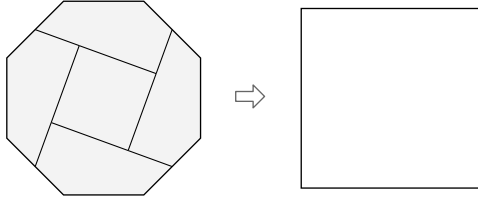
- 14 규칙에 따라 선분을 그어 만든 모양입니다. 규칙을 찾아 설명해 보시오.



답



- 15** 팔각형을 선을 따라 자른 다음 정사각형을 만들어 보시오.



※※※ 문제

- 16** 쌀 6.2kg과 찰쌀 3.4kg이 있습니다. 쌀의 $\frac{2}{5}$ 와 찰쌀의 $\frac{3}{4}$ 을 섞어서 인절미를 만들었습니다. 인절미를 만드는 데 사용한 쌀과 찰쌀은 모두 몇 kg인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

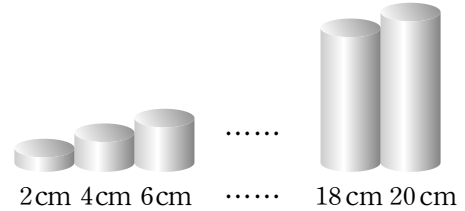
※※※ 문제

- 17** 사과를 현주는 2.5시간 동안 $4\frac{1}{4}$ kg 닳고 민수는 $3\frac{1}{5}$ 시간 동안 7.68kg 닳습니다. 1시간 동안 사과를 누가 몇 kg 더 많이 닳는지 소수로 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

- ⊕ 그림과 같이 2cm에서 20cm까지의 짝수 길이로 수수깥을 잘라 붙이려고 합니다. 물음에 답하시오. [18~19]



- 18** 필요한 수수깥의 길이는 모두 몇 cm입니까?

()

※※※ 문제

- 19** 위 18에서 수수깥의 길이를 바꾸어 새로운 문제를 만들고 풀어 보시오.

문제

풀이

답

- 20** 상수네 반 학생들이 넓이가 130.8m^2 인 벽에 페인트칠을 하고 있습니다. 어제는 벽 전체의 25%를 칠했고, 오늘은 나머지의 $\frac{2}{3}$ 를 칠했습니다. 색칠하고 남은 부분의 넓이는 몇 m^2 입니까?

()

1 쌓기나무

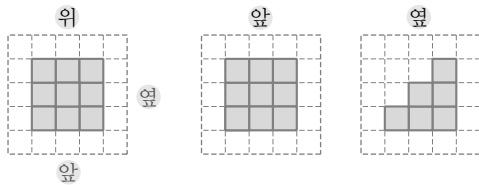
스토리텔링 창의 사고력 문제

2~3쪽

1 11개

2 16개

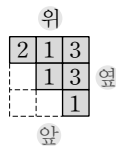
3



4 400cm^2

5 15600cm^2

- 1 예 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓은 선물의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다.
따라서 지금까지 쌓은 선물은 $2+1+3+1+3+1=11(\text{개})$ 입니다.



- 2 예 가장 작은 정육면체 모양으로 쌓으려면 선물을 한 모서리에 3개씩 놓으면 되므로 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{개})$ 필요합니다.
지금까지 쌓은 선물이 11개이므로 루돌프는 선물을 $27 - 11 = 16(\text{개})$ 더 가져와야 합니다.

- 4 (쌓기나무의 한 면의 넓이) $= 20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$

- 5 예 위에서 본 면은 9개, 앞에서 본 면은 9개, 옆에서 본 면은 6개이므로 페인트를 칠해야 하는 면은 $9+9+9+6+6=39(\text{개})$ 입니다.
넓이가 400cm^2 인 면이 39개이므로 페인트칠을 해야 하는 부분의 넓이는 $400 \times 39 = 15600(\text{cm}^2)$ 입니다.

최고수준 문제

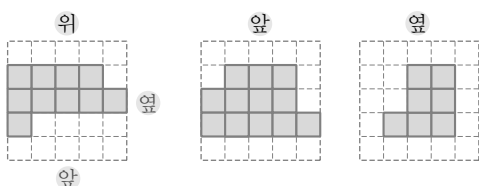
4~5쪽

1 7개

2 55개

3 6개

4



5 4개

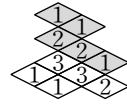
6 16개

7 5가지

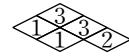
8 58cm^2

- 1 • 가장 많은 경우

- 가장 적은 경우



→ 17개

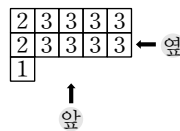


→ 10개

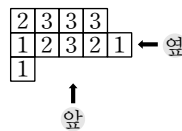
⇒ $17 - 10 = 7(\text{개})$

- 2 (정육면체의 쌓기나무의 수) $= 4 \times 4 \times 4 = 64(\text{개})$
(주어진 모양의 쌓기나무의 수) $= 5 + 3 + 1 = 9(\text{개})$
⇒ (더 필요한 쌓기나무의 수) $= 64 - 9 = 55(\text{개})$
- 3 한 면도 색칠하지 않은 쌓기나무는 2층에 5개, 3층에 1개이므로 $5 + 1 = 6(\text{개})$ 입니다.
- 4 □ 안의 숫자는 그곳에 쌓아 올린 쌓기나무의 수입니다.

- 처음 쌓은 모양



- 빼낸 후 쌓은 모양

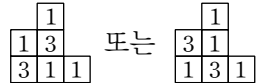


- 5 • 가장 많은 경우

- 가장 적은 경우



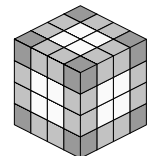
→ 14개



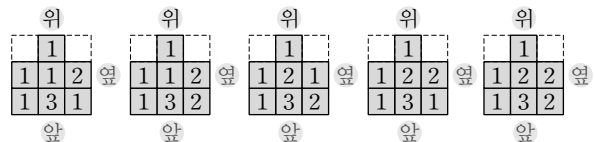
→ 10개

⇒ $14 - 10 = 4(\text{개})$

- 6 두 면이 색칠된 쌓기나무는 $2 \times 12 = 24(\text{개})$, 세 면이 색칠된 쌓기나무는 8개입니다.
⇒ $24 - 8 = 16(\text{개})$

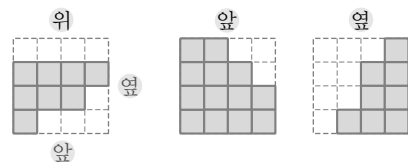


- 7 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 써넣으면 다음과 같습니다.



⇒ 5가지

- 8 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양은 다음과 같습니다.



넓이가 1cm^2 인 면이 $(8 + 13 + 8) \times 2 = 58(\text{개})$ 이므로 쌓은 모양의 겉넓이는 58cm^2 입니다.

심화 단원 평가

6~8쪽

1 ㉠ 8개

2 8개

3 6, 2, 1 / 9개

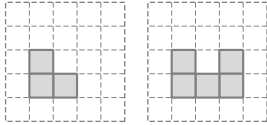
4 12개

5 앞

옆

6 나, 다

7 ㉡

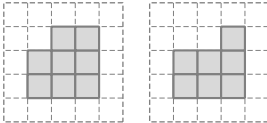


8

앞

옆

9 ㉢



10 (○)() ()

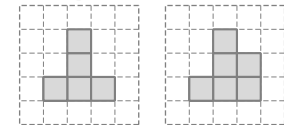
11 18개

12

옆

옆

13 ①, ④



14 4개

15 26개

16 3가지

17 11개, 9개, 6개

18 6개

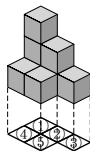
19 10개

20 16개

1 보이지 않는 곳에 쌓기나무가 있을 수 있으므로 8개, 9개, 10개 등 여러 가지 답이 나올 수 있습니다.

2 ①번, ②번, ③번, ④번, ⑤번 자리에 각각 3개, 2개, 1개, 1개, 1개입니다.

⇒ $3+2+1+1+1=8$ (개)



4 1층: 7개, 2층: 4개, 3층: 1개

⇒ $7+4+1=12$ (개)

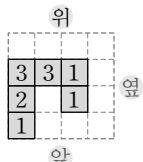
5 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 1층으로 보이고, 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 1층, 2층으로 보입니다.

8 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 3층, 3층으로 보이고, 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 2층, 3층으로 보입니다.

9 ㉠ 11개 ㉡ 12개 ㉢ 10개

⇒ 쌓기나무 12개로 만든 모양은 ㉡입니다.

10 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 필요한 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다.

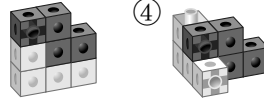


11 가: 8개, 나: 10개 ⇒ $8+10=18$ (개)

12 안 보이는 부분에 쌓기나무를 몇 개까지 쌓을 수 있는지 생각해 봅니다.

13 ①

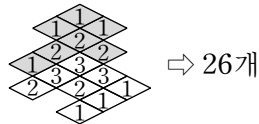
④



14 (쌓기나무의 수) = $7+4+4+1=16$ (개)

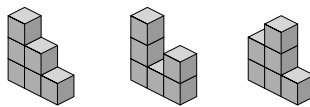
⇒ $20-16=4$ (개)

15



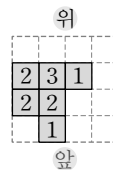
⇒ 26개

16



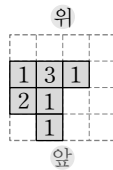
⇒ 3가지

17 • 가장 많은 경우



⇒ $2+3+1+2+2+1=11$ (개)

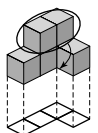
• 가장 적은 경우



⇒ $1+3+1+2+1+1=9$ (개)

18 ㉠ 2층에 있는 쌓기나무 2개를 1층으로 옮겨서 직육면체 모양을 만듭니다. ㉡

직육면체 모양은 쌓기나무가 2개씩 3줄 이므로 6개입니다. ㉢

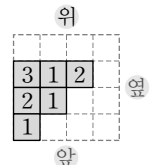


단계	문제 해결 과정	점수
①	쌓기나무를 옮겨서 단순한 모양으로 만들기	3점
②	쌓기나무의 수 구하기	2점

19 ㉠ 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 필요한 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다. ㉡

따라서 필요한 쌓기나무는

$3+1+2+2+1+1=10$ (개)입니다. ㉢



단계	문제 해결 과정	점수
①	위에서 본 모양의 각 칸에 필요한 쌓기나무의 수 써넣기	3점
②	필요한 쌓기나무의 수 구하기	2점



20 예 정육면체 모양의 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)입니다.」①

쌓기나무를 빼낸 후 남은 쌓기나무는

$5 + 4 + 2 = 11$ (개)입니다.」②

따라서 빼낸 쌓기나무는 $27 - 11 = 16$ (개)입니다.」③

단계	문제 해결 과정	점수
①	정육면체 모양의 쌓기나무의 수 구하기	2점
②	남은 쌓기나무의 수 구하기	2점
③	빼낸 쌓기나무의 수 구하기	1점

서술 단원 평가

9~11쪽

1 3, 2, 2, 1, 1 / 9개

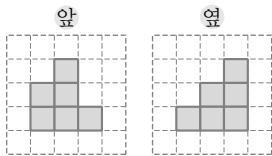
2 10개

3 () (○) ()

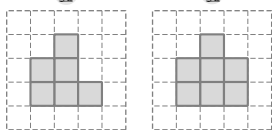
4 예



5



6



7 9개

8 다

9



10 7개

11

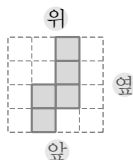


12 3

13 6개

14 ㉠, ㉡, ㉢

15



16 2개

17 가

18 9개

19 16개

20 10개

2 예 사용한 쌓기나무는 1층에 6개, 2층에 3개, 3층에 1개입니다.」① 따라서 필요한 쌓기나무는 $6 + 3 + 1 = 10$ (개)입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	각 층에 쌓인 쌓기나무의 수 구하기	3점
②	필요한 쌓기나무의 수 구하기	2점

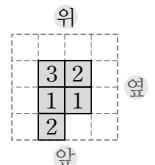
3 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 3층, 1층으로 보입니다.

5 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 각 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.

6 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 3층, 1층으로 보이고, 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 3층, 2층으로 보입니다.

7 가장 적은 경우는 뒤쪽에 보이지 않는 쌓기나무가 없는 경우입니다. 따라서 1층에 5개, 2층에 3개, 3층에 1개이므로 $5 + 3 + 1 = 9$ (개)입니다.

8 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 필요한 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다.



10 예 처음 쌓기나무는 1층에 6개, 2층에 2개, 3층에 1개이므로 $6 + 2 + 1 = 9$ (개)입니다.」①

따라서 빗금 친 쌓기나무 2개를 빼면 남은 쌓기나무는 $9 - 2 = 7$ (개)입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	처음 쌓기나무의 수 구하기	3점
②	남은 쌓기나무의 수 구하기	2점

12 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 1층으로 보이고 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 1층, 2층, 3층으로 보이므로 ㉠에 알맞은 수는 3입니다.

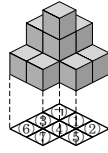
13 예 왼쪽에 쌓은 쌓기나무는 1층에 7개, 2층에 4개, 3층에 1개이므로 $7 + 4 + 1 = 12$ (개)입니다.」①
준하가 쌓은 쌓기나무는 1층에 3개, 2층에 2개, 3층에 1개이므로 $3 + 2 + 1 = 6$ (개)입니다.」②
따라서 쌓기나무는 $12 - 6 = 6$ (개) 더 필요합니다.」③

단계	문제 해결 과정	점수
①	왼쪽에 쌓은 쌓기나무의 수 구하기	2점
②	준하가 쌓은 쌓기나무의 수 구하기	2점
③	더 필요한 쌓기나무의 수 구하기	1점

14 ㉠ 10개 ㉡ 9개 ㉢ 11개

1 $3 + 2 + 2 + 1 + 1 = 9$ (개)

- 16 예 ㉠ 자리를 제외한 ㉠번~㉡번 자리에 쌓인 쌓기나무의 수의 합은 $2+1+2+3+1+1+1=11$ (개)입니다. ㉡ 따라서 ㉠ 자리에 쌓인 쌓기나무는 $13-11=2$ (개)입니다. ㉢

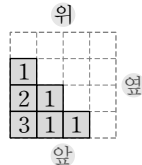


단계	문제 해결 과정	점수
1	㉠ 자리를 제외한 나머지 자리에 쌓인 쌓기나무의 수의 합 구하기	4점
2	㉠ 자리에 쌓인 쌓기나무의 수 구하기	1점

- 17 예 가를 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 1층, 4층, 2층으로 보이고 옆에서 보아도 왼쪽부터 차례로 1층, 4층, 2층으로 보입니다. ㉡ 나를 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 4층, 1층, 3층으로 보이고 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 1층, 4층으로 보입니다. ㉢ 따라서 앞과 옆에서 본 모양이 같은 것은 가입니다. ㉣

단계	문제 해결 과정	점수
1	가를 앞과 옆에서 본 모양 설명하기	2점
2	나를 앞과 옆에서 본 모양 설명하기	2점
3	앞과 옆에서 본 모양이 같은 것 찾기	1점

- 18 예 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 필요한 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다. ㉡



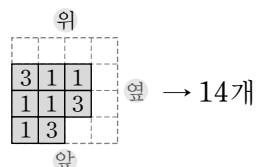
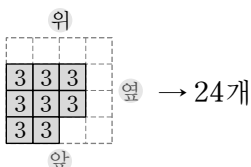
따라서 필요한 쌓기나무는 $1+2+1+3+1+1=9$ (개)입니다. ㉢

단계	문제 해결 과정	점수
1	위에서 본 모양의 각 칸에 필요한 쌓기나무의 수 써넣기	3점
2	필요한 쌓기나무의 수 구하기	2점

- 19 예 가장 작은 정육면체를 만들어야 하므로 정육면체의 쌓기나무 수는 $3 \times 3 \times 3=27$ (개)입니다. ㉡ 주어진 모양의 쌓기나무 수는 $6+4+1=11$ (개)입니다. ㉢ 따라서 쌓기나무는 $27-11=16$ (개) 더 필요합니다. ㉣

단계	문제 해결 과정	점수
1	정육면체의 쌓기나무의 수 구하기	2점
2	주어진 모양의 쌓기나무의 수 구하기	2점
3	더 필요한 쌓기나무의 수 구하기	1점

20 • 가장 많은 경우 • 가장 적은 경우



$\Rightarrow 24-14=10$ (개)

2 비례식과 비례배분

스토리텔링 창의 사고력 문제

12~13쪽

- 1 375 km 2 450 km 3 75 km
4 242명 5 154명 6 22명

- 1 예 2시간 30분=2.5시간입니다.
2시간 30분 동안 갈 수 있는 거리를 \square km라 하고 비례식을 세우면 $1:150=2.5:\square$ 입니다.
 $1 \times \square = 150 \times 2.5$, $\square = 375$ 이므로 갈 수 있는 거리는 375 km입니다.
- 2 예 2시간 30분 동안 갈 수 있는 거리를 \square km라 하고 비례식을 세우면 $1:180=2.5:\square$ 입니다.
 $1 \times \square = 180 \times 2.5$, $\square = 450$ 이므로 갈 수 있는 거리는 450 km입니다.
- 3 예 2시간 30분 동안 갈 수 있는 거리는 ITX-새마을 열차가 375 km이고 ITX-청춘 열차가 450 km이므로 ITX-청춘 열차가 ITX-새마을 열차보다 $450-375=75$ (km) 더 멀리 갈 수 있습니다.
- 4 예 동진이네 학교 6학년 학생 수를 \square 명이라 하면 $\square \times \frac{4}{7+4} = 88$, $\square \times \frac{4}{11} = 88$, $\square = 242$ 입니다.
따라서 동진이네 학교 6학년 학생은 242명입니다.
- 5 첫 번째 문제를 맞힌 학생은 $242-88=154$ (명)입니다.
- 6 예 첫 번째 문제를 맞힌 남학생은 $154 \times \frac{3}{3+4} = 154 \times \frac{3}{7} = 66$ (명)이고,
첫 번째 문제를 맞힌 여학생은 $154 \times \frac{4}{3+4} = 154 \times \frac{4}{7} = 88$ (명)입니다.
따라서 첫 번째 문제를 맞힌 여학생은 남학생보다 $88-66=22$ (명) 더 많습니다.

최고수준 문제

14~15쪽

- 1 예 15:14 2 32 cm^2 3 77장
4 126 cm^2 5 예 9:14 6 45살
7 3명 8 예 25:23



- 1 (삼각형의 넓이) $\times \frac{2}{5} = (\text{원의 넓이}) \times \frac{3}{7}$
 $\Rightarrow (\text{삼각형의 넓이}) : (\text{원의 넓이}) = \frac{3}{7} : \frac{2}{5}$
 $= 15 : 14$
- 2 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 의 높이가 같으므로 넓이의 비는 밑변의 비와 같습니다.
삼각형 $\triangle DEF$ 의 넓이를 $\square \text{cm}^2$ 라 하고 비례식을 세우면 $3 : 7 = 9.6 : \square$ 입니다.
 $3 \times \square = 7 \times 9.6$, $3 \times \square = 67.2$, $\square = 22.4$
 $\Rightarrow (\text{삼각형 } \triangle DEF \text{의 넓이}) = 9.6 + 22.4 = 32(\text{cm}^2)$
- 3 (세운) : (병희) $= 2\frac{4}{5} : 1.6 = 2.8 : 1.6 = 7 : 4$
세운이와 병희에게 나누어 준 색종이 수의 합을 \square 장이라 하면 $\square \times \frac{4}{7+4} = 12$, $\square = 33$ 입니다.
 $\Rightarrow (\text{유리가 처음에 가지고 있던 색종이의 수})$
 $= 33 \div (1 - \frac{4}{7}) = 33 \div \frac{3}{7} = 77(\text{장})$
- 4 (㉔의 넓이) $= 800 - 359 = 441(\text{cm}^2)$
㉔의 넓이를 $\square \text{cm}^2$ 라 하고 비례식을 세우면
 $2 : 7 = \square : 441$ 입니다.
 $\Rightarrow 2 \times 441 = 7 \times \square$, $7 \times \square = 882$, $\square = 126$
- 5 동주가 처음에 가지고 있던 돈을 \blacksquare 원,
현태가 처음에 가지고 있던 돈을 \blacktriangle 원이라 하면
동주에게 남은 돈은 $\blacksquare \times (1 - \frac{1}{5}) = \blacksquare \times \frac{4}{5}$ 이고,
현태에게 남은 돈은 $\blacktriangle \times (1 - \frac{1}{7}) = \blacktriangle \times \frac{6}{7}$ 입니다.
 $(\blacksquare \times \frac{4}{5}) : (\blacktriangle \times \frac{6}{7}) = 3 : 5$
 $\blacksquare \times \frac{4}{5} \times 5 = \blacktriangle \times \frac{6}{7} \times 3$, $\blacksquare \times 4 = \blacktriangle \times \frac{18}{7}$
 $\Rightarrow \blacksquare : \blacktriangle = \frac{18}{7} : 4 = 18 : 28 = 9 : 14$
- 6 (어머니의 나이) $= (\text{아버지의 나이}) \times \frac{8}{9}$,
(어머니의 나이) $\times 9 = (\text{아버지의 나이}) \times 8$ 이므로
(아버지의 나이) : (어머니의 나이) $= 9 : 8$ 입니다.
아버지의 나이를 $(9 \times \square)$ 살이라 하면 어머니의 나이는 $(8 \times \square)$ 살이고, 삼촌의 나이는
 $8 \times \square \times \frac{7}{8} = 7 \times \square$ (살)입니다.
 $9 \times \square + 8 \times \square + 7 \times \square = 120$,

$$24 \times \square = 120, \square = 5$$

$$\Rightarrow (\text{아버지의 나이}) = 9 \times 5 = 45(\text{살})$$

$$7 (\text{지금 남학생 수}) = 231 \times \frac{6}{6+5} = 126(\text{명})$$

남학생 수는 변하지 않았으므로 전학가기 전 전체 학생 수를 \square 명이라 하면

$$\square \times \frac{7}{7+6} = 126, \square = 234 \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow (\text{전학을 간 여학생 수}) = 234 - 231 = 3(\text{명})$$

8 사각형 $ABCD$ 가 평행사변형이므로 사각형 $ABED$ 와 사각형 $EDCF$ 는 사다리꼴입니다.

두 사다리꼴은 높이가 같으므로 넓이의 비는 윗변과 아랫변의 합의 비와 같습니다.

선분 DE 를 $\square \text{cm}$ 라 하고 비례식을 세우면

$$5 : 3 = 15 : \square \text{입니다.}$$

$$5 \times \square = 3 \times 15, 5 \times \square = 45, \square = 9$$

$$(\text{선분 } DE) = 15 + 9 = 24(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } DE) = 24 \times \frac{5}{5+7} = 10(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } DE) = 24 \times \frac{7}{5+7} = 14(\text{cm})$$

$$\Rightarrow (\text{사각형 } ABCD \text{의 넓이})$$

$$: (\text{사각형 } EDCF \text{의 넓이})$$

$$= (15 + 10) : (9 + 14) = 25 : 23$$

심화 단원 평가

16~18쪽

1 8, 11

2 $18 : 12 = 6 : 4$ 또는 $6 : 4 = 18 : 12$

3 ①, ⑤ 4 예 $58 : 35$ 5 ㉔, ㉕

6 4 7 45, 20 8 예 $3 : 5$

9 21 10 87500원 11 28m

12 35명 13 3200원, 2400원

14 504cm^2 15 28

16 53.86cm^2 17 2시간 15분

18 112 19 20 cm 20 80개

15 ㉔ \times ㉕ $= \square \times 3$ 이므로 ㉔ \times ㉕는 3의 배수입니다.

㉔ \times ㉕가 100보다 작은 7의 배수이므로 ㉔ \times ㉕는

100보다 작은 3과 7의 공배수입니다. □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 수는 ⑦×⑭가 가장 큰 수일 때이므로 ⑦×⑭=84일 때입니다.

$$\Rightarrow \square \times 3 = 84, \square = 28$$

- 16 원의 지름을 □ cm라 하고 비례식을 세우면 $7 : 5 = \square : 10$ 입니다.

$$5 \times \square = 7 \times 10, 5 \times \square = 70, \square = 14$$

⇒ (색칠한 부분의 넓이)

$$= (7 \times 7 \times 3.14) - (10 \times 10)$$

$$= 153.86 - 100 = 53.86(\text{cm}^2)$$

- 17 민희가 한 시간 동안 접는 종이학의 수를 □ 개라 하고 비례식을 세우면 $4 : 5 = 48 : \square$ 입니다.

$$4 \times \square = 5 \times 48, 4 \times \square = 240, \square = 60$$

두 사람이 한 시간 동안 접는 종이학 수의 합이 $48 + 60 = 108(\text{개})$ 이므로 종이학 243개를 접는 데 걸리는 시간은 $243 \div 108 = 2.25(\text{시간})$ 입니다.

따라서 걸리는 시간은 $2.25\text{시간} = 2\text{시간 } 15\text{분}$ 입니다.

- 18 예 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같으므로 $8 \times 14 = \textcircled{7} \times 56$ 입니다. 1
따라서 $\textcircled{7} \times 56 = 112$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	비례식의 성질 알기	3점
2	$\textcircled{7} \times 56$ 의 값 구하기	2점

- 19 예 가로와 세로의 합은 $130 \div 2 = 65(\text{cm})$ 입니다. 1
따라서 직사각형의 가로는

$$65 \times \frac{4}{4+9} = 65 \times \frac{4}{13} = 20(\text{cm}) \text{입니다. 2}$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	직사각형의 가로와 세로의 합 구하기	2점
2	직사각형의 가로 구하기	3점

- 20 예 준비해야 하는 둥근 화분과 네모난 화분 수의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내면

$$\frac{3}{8} : \frac{5}{6} = (\frac{3}{8} \times 24) : (\frac{5}{6} \times 24) = 9 : 20 \text{입니다. 1}$$

따라서 준비해야 하는 네모난 화분은

$$116 \times \frac{20}{9+20} = 116 \times \frac{20}{29} = 80(\text{개}) \text{입니다. 2}$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	준비해야 하는 둥근 화분과 네모난 화분 수의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내기	2점
2	준비해야 하는 네모난 화분 수 구하기	3점

서술 단위 평가

19~21쪽

- 1 ㉔ 2 예 $3 : 4 = 6 : 8$
 3 35, 2 4 ④ 5 예 $5 : 6$
 6 예 $3 : 2$ 7 60 cm 8 72000원
 9 48분 10 ㉔ 11 예 $13 : 12$
 12 40개 13 3.6 m, 3.4 m
 14 15 15 30 16 4, 6, 8
 17 54개 18 예 $5 : 7$
 19 오후 4시 14분 20 51만 원

- 6 예 (빨간색 테이프) : (파란색 테이프) = $4\frac{1}{5} : 2.8$ 1

$$4\frac{1}{5} : 2.8 = 4.2 : 2.8 = (4.2 \times 10) : (2.8 \times 10)$$

$$= 42 : 28 = (42 \div 14) : (28 \div 14)$$

$$= 3 : 2$$
 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	비로 나타내기	2점
2	간단한 자연수의 비로 나타내기	3점

- 8 예 포도즙 30포의 가격을 □ 원이라 하고 비례식을 세우면 $7 : 16800 = 30 : \square$ 입니다. 1

$$7 \times \square = 16800 \times 30, 7 \times \square = 504000,$$

$$\square = 72000 \text{이므로 } 72000 \text{원입니다. 2}$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	문제에 알맞은 비례식 세우기	2점
2	포도즙 30포의 가격 구하기	3점

- 9 예 물을 받아야 하는 시간을 □ 분이라 하고 비례식을 세우면 $8 : 25 = \square : 150$ 입니다. 1

$$8 \times 150 = 25 \times \square, 25 \times \square = 1200, \square = 48 \text{이므로 } 48 \text{분 동안 받아야 합니다. 2}$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	문제에 알맞은 비례식 세우기	2점
2	물을 받아야 하는 시간 구하기	3점

- 11 (남학생 수) = $225 - 108 = 117(\text{명})$

$$\Rightarrow (\text{남학생 수}) : (\text{여학생 수})$$

$$= 117 : 108 = (117 \div 9) : (108 \div 9)$$

$$= 13 : 12$$

- 12 동생과 시하가 가진 구슬 수의 비는

$$1 : \frac{5}{7} = (1 \times 7) : (\frac{5}{7} \times 7) = 7 : 5 \text{입니다.}$$

따라서 시하가 가진 구슬은

$$96 \times \frac{5}{7+5} = 96 \times \frac{5}{12} = 40(\text{개}) \text{입니다.}$$



13 예 간단한 자연수의 비로 나타내면

$$\begin{aligned}
 (\text{혜정}) : (\text{인성}) &= 7.2 : 6.8 \\
 &= (7.2 \times 10) : (6.8 \times 10) \\
 &= 72 : 68 = (72 \div 4) : (68 \div 4) \\
 &= 18 : 17 \text{입니다.} \text{①}
 \end{aligned}$$

혜정이는 $7 \times \frac{18}{18+17} = 7 \times \frac{18}{35} = 3.6(\text{m})$ 를 가지고, 인성이는 $7 \times \frac{17}{18+17} = 7 \times \frac{17}{35} = 3.4(\text{m})$ 를 가지면 됩니다.②

단계	문제 해결 과정	점수
①	간단한 자연수의 비로 나타내기	2점
②	두 사람이 가지는 철사의 길이를 각각 구하기	3점

16 $3 : \text{㉠} = \text{㉡} : \text{㉢}$ 이라 할 때,

$3 : \text{㉠}$ 의 비율은 $\frac{3}{4}$ 이므로 $\frac{3}{\text{㉠}} = \frac{3}{4}$, $\text{㉠} = 4$ 입니다.
 외항의 곱은 24이므로 $3 \times \text{㉢} = 24$, $\text{㉢} = 8$ 입니다.
 $\text{㉡} : 8$ 의 비율은 $\frac{3}{4}$ 이므로 $\frac{\text{㉡}}{8} = \frac{3}{4}$, $\text{㉡} = 6$ 입니다.

17 예 처음에 있던 자두를 \square 개라 하면

$$\square \times \frac{4}{4+5} = 24 \text{입니다.} \text{①}$$

$$\square \times \frac{4}{4+5} = 24, \square \times \frac{4}{9} = 24, \square = 54 \text{이므로}$$

처음에 있던 자두는 54개입니다.②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	처음에 있던 자두의 수 구하기	3점

18 예 $(\text{㉠의 회전수}) \times 56 = (\text{㉡의 회전수}) \times 40$ ①

$$\begin{aligned}
 (\text{㉠의 회전수}) : (\text{㉡의 회전수}) \\
 = 40 : 56 = (40 \div 8) : (56 \div 8) = 5 : 7 \text{②}
 \end{aligned}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	등식으로 나타내기	2점
②	간단한 자연수의 비로 나타내기	3점

19 예 낮 12시부터 다음 날 오후 4시까지 28시간입니다. 28시간 동안 빨라지는 시간을 \square 분이라 하고 비례식을 세우면 $24 : 12 = 28 : \square$ 입니다.①
 $24 \times \square = 12 \times 28$, $24 \times \square = 336$, $\square = 14$ 이므로 시계가 가리키는 시각은
 오후 4시 + 14분 = 오후 4시 14분입니다.②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 비례식 세우기	2점
②	시계가 가리키는 시각 구하기	3점

3 원기둥, 원뿔, 구

스토리텔링 창의 사고력 문제

22~23쪽

- 1 14130 cm^2 2 471 cm^2 3 450 mL
 4 500장 5 2920200 cm^3

- 1 예 드럼통의 옆면의 넓이는
 $30 \times 2 \times 3.14 \times 75 = 14130(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 2 예 롤러의 옆면의 넓이는
 $3 \times 2 \times 3.14 \times 25 = 471(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 3 예 롤러를 이용하여 드럼통의 옆면을 색칠하려면 적어도 $14130 \div 471 = 30$ (바퀴) 굴려야 합니다.
 따라서 페인트는 적어도 $15 \times 30 = 450(\text{mL})$ 필요 합니다.
- 4 예 (연탄의 지름) $= 10 \times 2 = 20(\text{cm})$ 이므로 가로에
 $200 \div 20 = 10$ (장), 세로에 $100 \div 20 = 5$ (장),
 높이를 $200 \div 20 = 10$ (층)으로 창고에 쌓을 수 있
 습니다. 따라서 기부한 연탄은 모두
 $10 \times 5 \times 10 = 500$ (장)입니다.
- 5 예 연탄 한 장의 부피는
 $(10 \times 10 \times 3.14 \times 20) - (1 \times 1 \times 3.14 \times 20) \times 7$
 $= 6280 - 439.6 = 5840.4(\text{cm}^3)$ 입니다.
 따라서 기부한 연탄의 전체 부피는
 $= 5840.4 \times 500 = 2920200(\text{cm}^3)$ 입니다.

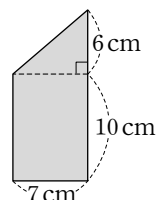
최고수준 문제

24~25쪽

- 1 91 cm^2 2 364 cm^2
 3 958.5 cm^2 4 19712 cm^3
 5 456 cm^2 6 4817.4 cm^3
 7 7cm 8 1336.5 cm^3

- 1 돌리기 전의 평면도형은 오른쪽과
 같습니다.

$$\begin{aligned}
 (\text{돌리기 전의 평면도형의 넓이}) \\
 = (7 \times 10) + (7 \times 6 \div 2) \\
 = 70 + 21 = 91(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$



2 (입체도형의 겉넓이)

$$= (8 \times 8 \times 3 \div 2 - 4 \times 4 \times 3 \div 2) \times 2 \\ + (8 \times 2 \times 3 \times 5 \div 2) + (4 \times 5) \times 2 \\ + (4 \times 2 \times 3 \times 5 \div 2) \\ = 364(\text{cm}^2)$$

3 (입체도형의 겉넓이)

$$= (5 \times 5 \times 3.1 \div 2) \times 2 + (5 \times 2 \times 3.1 \times 22 \div 2) \\ + (10 \times 5) \times 2 + (22 \times 5) \times 2 + 10 \times 22 \\ = 77.5 + 341 + 100 + 220 + 220 = 958.5(\text{cm}^2)$$

4 밑면의 지름을 \square cm라 하면

$$\square \times \frac{22}{7} = 88, \square = 88 \div \frac{22}{7} = 28 \text{입니다.}$$

밑면의 지름이 28cm이므로 원기둥의 높이는 $88 - 28 - 28 = 32(\text{cm})$ 입니다.

⇒ (원기둥의 부피)

$$= 14 \times 14 \times \frac{22}{7} \times 32 = 19712(\text{cm}^3)$$

5 (페인트를 칠한 부분의 넓이)

$$= (8 \times 8 - 2 \times 2 \times 3) \times 2 \\ + (8 \times 8 \times 4) + (2 \times 2 \times 3 \times 8) \\ = 104 + 256 + 96 = 456(\text{cm}^2)$$

6 (입체도형의 부피)

$$= (5 \times 5 \times 3.1 \times 6) + (8 \times 8 \times 3.1 \times 20) \\ + (4 \times 4 \times 3.1 \times 10) \\ - \{1 \times 1 \times 3.1 \times (6 + 20 + 10)\} \\ = 465 + 3968 + 496 - 111.6 \\ = 4817.4(\text{cm}^3)$$

7 2분=120초이므로 원기둥을 $120 \div 12 = 10$ (바퀴) 굴렸습니다.

$$(\text{원기둥의 옆면의 넓이}) = 6594 \div 10 = 659.4(\text{cm}^2)$$

원기둥의 밑면의 반지름을 \square cm라 하면

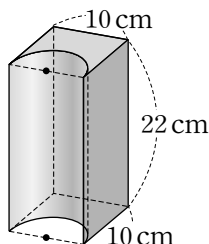
$$\square \times 2 \times 3.14 \times 15 = 659.4,$$

$$\square = 659.4 \div 15 \div 3.14 \div 2 = 7 \text{입니다.}$$

8 전개도로 만든 입체도형은 오른쪽과 같습니다.

(입체도형의 부피)

$$= (10 \times 10 - 5 \times 5 \times 3.14 \\ \div 2) \times 22 \\ = (100 - 39.25) \times 22 \\ = 60.75 \times 22 = 1336.5(\text{cm}^3)$$



심화 단원 평가

26~28쪽

1 다

2 8cm

3 선분 \overline{AB} , 선분 \overline{CD}

4 25 cm

5 (왼쪽에서부터) 30, 9

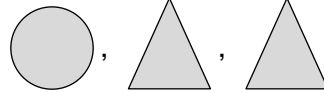
6 186 cm^2

7 1695.6 cm^3

8 1848 cm^3

9 12 cm

10



11 승리

12 1055.04 cm^2

13 1116 cm^3

14 9 cm

15 376.8 cm^2

16 1767 cm^2

17 1540 cm^3

18 해설 참조

19 339.12 cm^2

20 148.8 cm^3

13 만들어지는 입체도형은 밑면의 반지름이 6cm이고 높이가 10cm인 원기둥입니다.

$$\Rightarrow 6 \times 6 \times 3.1 \times 10 = 1116(\text{cm}^3)$$

14 원기둥의 높이를 \square cm라 하면

$$7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times \square = 396, 44 \times \square = 396, \square = 9 \text{입니다.}$$

15 밑면의 반지름을 \square cm라 하면

$$\square \times 2 \times 3.14 = 31.4, \square \times 6.28 = 31.4, \\ \square = 5 \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow (5 \times 5 \times 3.14) \times 2 + (31.4 \times 7) \\ = 157 + 219.8 \\ = 376.8(\text{cm}^2)$$

16 $(10 \times 10 \times 3.1 - 5 \times 5 \times 3.1) \times 2$

$$+ (10 \times 2 \times 3.1 \times 14) + (5 \times 2 \times 3.1 \times 14) \\ = 465 + 868 + 434 = 1767(\text{cm}^2)$$

17 입체도형의 부피는 밑면의 반지름이 7cm이고 높이가 $9 + 11 = 20(\text{cm})$ 인 원기둥의 부피의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

$$\Rightarrow 7 \times 7 \times \frac{22}{7} \times 20 \times \frac{1}{2} \\ = 1540(\text{cm}^3)$$

18 예 원기둥은 밑면이 2개여야 하는데 1개이므로 원기둥이 아닙니다. 1

단계	문제 해결 과정	점수
1	원기둥이 아닌 이유 쓰기	5점



- 19 예 가로를 축으로 하여 한 바퀴 돌려서 만들어지는 입체도형은 밑면의 반지름이 6cm, 높이가 3cm인 원기둥입니다. 1

따라서 입체도형의 겉넓이는

$$(6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.14 \times 3) = 226.08 + 113.04 = 339.12(\text{cm}^2) \text{입니다.} 2$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	가로를 축으로 하여 한 바퀴 돌려서 만들어지는 입체도형 알아보기	2점
2	입체도형의 겉넓이 구하기	3점

- 20 예 원기둥의 밑면의 반지름을 □ cm라 하면

$$\square \times 2 \times 3.1 \times 12 \times 3 = 446.4,$$

$$\square \times 223.2 = 446.4, \square = 2 \text{입니다.} 1$$

따라서 원기둥의 부피는

$$2 \times 2 \times 3.1 \times 12 = 148.8(\text{cm}^3) \text{입니다.} 2$$

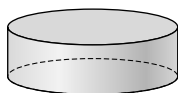
단계	문제 해결 과정	점수
1	밑면의 반지름 구하기	3점
2	원기둥의 부피 구하기	2점

서술 단원 평가

29~31쪽

1 5

2



3 해설 참조

4 5

5 원기둥, 3cm

6 127.04cm

7 25cm

8 297.6cm²

9 4019.2cm³

10 해설 참조

11 1034cm²

12 8cm

13 48cm²

14 2083.2cm²

15 924cm²

16 39.25cm²

17 4cm

18 371.52cm³

19 1386cm³

20 376.8cm³

- 3 예 밑면이 2개이므로 원뿔이 아닙니다. 1

단계	문제 해결 과정	점수
1	원뿔이 아닌 이유 쓰기	5점

- 6 예 한 밑면의 둘레는 직사각형의 가로와 같으므로 28.26cm입니다. 1

따라서 전개도의 둘레는

$$28.26 \times 4 + 7 \times 2 = 127.04(\text{cm}) \text{입니다.} 2$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	한 밑면의 둘레 구하기	2점
2	전개도의 둘레 구하기	3점

- 10 같은 점 예 • 밑면의 모양이 원입니다.

• 옆면은 굽은 면입니다. 1

다른 점 예 • 밑면이 가는 2개이고 나는 1개입니다.

• 가에는 꼭짓점이 없지만 나에는 있습니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	같은 점 2가지 쓰기	2점
2	다른 점 2가지 쓰기	3점

- 12 예 한 밑면의 넓이는

$$2411.52 \div 12 = 200.96(\text{cm}^2) \text{입니다.} 1$$

따라서 밑면의 반지름을 □ cm라 하면

$$\square \times \square \times 3.14 = 200.96, \square \times \square = 64, \square = 8$$

이므로 밑면의 반지름은 8cm입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	한 밑면의 넓이 구하기	2점
2	밑면의 반지름 구하기	3점

- 17 예 롤러의 밑면의 지름을 □ cm라 하면

$$\square \times 3 \times 12 \times 3 = 864, \square \times 108 = 864, \square = 8$$

입니다. 1 따라서 롤러의 밑면의 반지름은

$$8 \div 2 = 4(\text{cm}) \text{입니다.} 2$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	롤러의 밑면의 지름 구하기	4점
2	롤러의 밑면의 반지름 구하기	1점

- 18 예 상자의 부피는 $12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$ 입니다. 1

상자 안에 꼭 맞는 원기둥의 지름은 12cm이고 높

이는 12cm이므로 원기둥의 부피는

$$6 \times 6 \times 3.14 \times 12 = 1356.48(\text{cm}^3) \text{입니다.} 2$$

따라서 부피의 차는

$$1728 - 1356.48 = 371.52(\text{cm}^3) \text{입니다.} 3$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	정육면체의 부피 구하기	2점
2	원기둥의 부피 구하기	2점
3	부피의 차 구하기	1점

- 19 예 입체도형의 부피는 밑면의 지름이 14cm이고

높이가 18cm인 원기둥의 부피의 $\frac{1}{2}$ 입니다. 1

따라서 입체도형의 부피는

$$7 \times 7 \times \frac{22}{7} \times 18 \times \frac{1}{2} = 1386(\text{cm}^3) \text{입니다.} 2$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	입체도형의 부피를 구하는 방법 알아보기	2점
2	입체도형의 부피 구하기	3점

4 비율 그래프

스토리텔링 창의 사고력 문제

32~33쪽

- 1 43% 2 약 602만 명
3 42% 4 5m²

- 1 ㉠ 중국인 관광객의 비율은
100 - (16 + 5 + 5 + 31) = 43(%)입니다.
- 2 ㉠ 중국인 관광객의 비율은 43%이므로 중국인 관광객은 약 $1400 \times \frac{43}{100} = 602$ (만 명)입니다.
- 3 ㉠ 환경 교육관의 비율을 □%라 하면
□ × 3 + 20 + □ + 14 + 10 = 100, □ × 4 = 56,
□ = 14입니다. 따라서 글짓기 작품관의 비율은
14 × 3 = 42(%)입니다.
- 4 ㉠ 지후네 교실 전체 게시판의 넓이를 □m²라 하면
□ × $\frac{42}{100} = 2.1$, □ = 5입니다.

최고수준 문제

34~35쪽

- 1 96명 2 35개 3 6cm
4 30% 5 320 kg 6 24%
7 9명 8 96명

- 1 전체 마을 주민 수를 □명이라 하면
□ × $\frac{20}{100} = 128$, □ = 640입니다.
따라서 공무원은 $640 \times \frac{15}{100} = 96$ (명)입니다.
- 2 (호박의 백분율) = 100 - (28 + 25 + 12) = 35(%)
(호박 생산량) = $500 \times \frac{35}{100} = 175$ (kg)
⇒ (필요한 상자의 수) = 175 ÷ 5 = 35(개)
- 3 (㉠과 ㉡ 지역의 백분율의 합)
= 100 - (19 + 15 + 10) = 56(%)
(㉠과 ㉡ 지역이 차지하는 길이의 합)
= $20 \times \frac{56}{100} = 11.2$ (cm)

㉢ 지역이 차지하는 부분의 길이를 □cm라 하면
□ + 0.8 + □ = 11.2, □ × 2 = 10.4, □ = 5.2
입니다.

⇒ (㉢ 지역이 차지하는 부분의 길이)
= 5.2 + 0.8 = 6(cm)

4 (㉢ 지역의 백분율) = $\frac{6}{20} \times 100 = 30$ (%)

5 (콩의 백분율) = 100 - (40 + 25 + 10) = 25(%)
(쌀과 콩의 백분율의 차) = 40 - 25 = 15(%)

전체 생산량을 □kg이라 하면

□ × $\frac{15}{100} = 120$, □ = 800입니다.

⇒ (쌀 생산량) = $800 \times \frac{40}{100} = 320$ (kg)

6 (가 신문) + (나 신문) = 66%
(나 신문) + (다 신문) = 42%
(가 신문) + (나 신문) + (나 신문) + (다 신문) + (라 신문)
 $\frac{66\%}{66\%} \quad \frac{42\%}{42\%} \quad \frac{16\%}{16\%}$
= 100% + (나 신문)
66% + 42% + 16% = 100% + (나 신문),
124% = 100% + (나 신문)
따라서 나 신문의 비율은 24%입니다.

7 (전체 여학생 수) = $80 \times \frac{45}{100} = 36$ (명)

(교복 착용을 반대하는 학생 수)

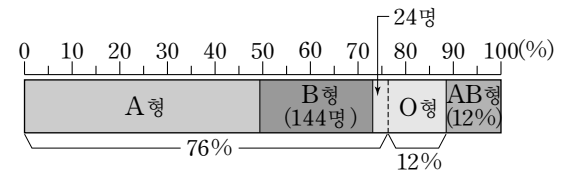
= $80 \times \frac{65}{100} = 52$ (명)

(교복 착용을 반대하는 여학생 수)

= 52 - 25 = 27(명)

⇒ (교복 착용을 찬성하는 여학생 수)
= 36 - 27 = 9(명)

8 (혈액형이 A형인 학생 수) = 144 × 2 = 288(명)



288 + 144 + 24 = 456(명)의 비율이 76%이므로
전체 학생 수를 □명이라 하면

□ × $\frac{76}{100} = 456$, □ = 600입니다.

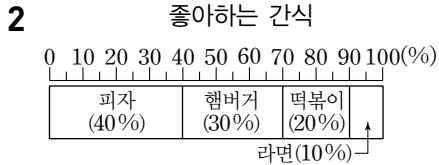
⇒ (혈액형이 O형인 학생 수) = $600 \times \frac{12}{100} + 24$
= 72 + 24 = 96(명)



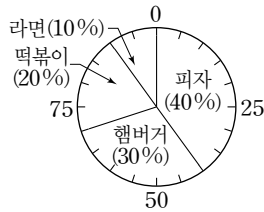
심화 단원 평가

36~38쪽

1 40, 30, 20, 10, 100



3 좋아하는 간식



4 피자, 햄버거, 떡볶이, 라면

5 도보

6 버스

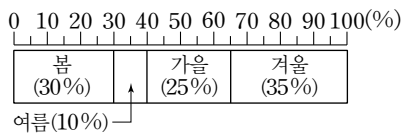
7 2배

8 400명

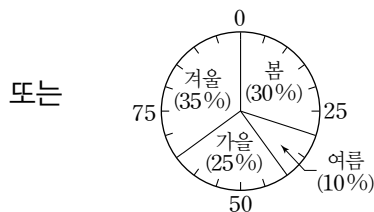
9 ㉠

10 (위에서부터) 12, 4, 10, 14, 40 / 30, 10, 25, 35, 100

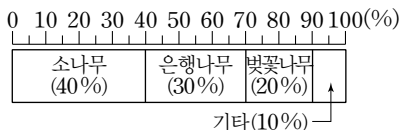
11 태어난 계절



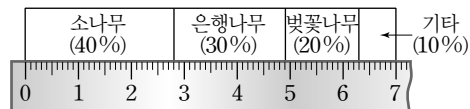
태어난 계절



12 마을의 가로수



13 마을의 가로수



14 12명

15 70 ha

16 12 ha

17 120명

18 20%

19 180개

20 1반, 4명

$$\bullet \text{ 게임: } 120 \times \frac{25}{100} = 30(\text{명})$$

$$\Rightarrow 42 - 30 = 12(\text{명})$$

$$15 \text{ (가 마을의 과수원의 넓이)} = 200 \times \frac{35}{100} = 70(\text{ha})$$

$$16 \text{ (나 마을의 과수원의 넓이)} = 200 \times \frac{30}{100} = 60(\text{ha})$$

$$\Rightarrow \text{(나 마을의 복숭아 과수원의 넓이)}$$

$$= 60 \times \frac{20}{100} = 12(\text{ha})$$

17 사회의 비율을 $\square\%$ 라 하면

$$38 + \square \times 3 + 22 + \square = 100, \square \times 4 = 40,$$

$$\square = 10 \text{입니다.}$$

$$\text{(국어의 백분율)} = 10 \times 3 = 30(\%)$$

$$\Rightarrow \text{(국어를 좋아하는 학생 수)}$$

$$= 400 \times \frac{30}{100} = 120(\text{명})$$

18 예 각각의 비율은 고구마가 32%, 감자가 30%, 호박이 18%입니다. ㉠

따라서 양파의 비율은 $100 - (32 + 30 + 18) = 20(\%)$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
1	고구마, 감자, 호박의 비율 알아보기	2점
2	양파의 비율 구하기	3점

19 예 양파의 비율은 20%이므로 오늘 팔린 채소의 수를 \square 개라 하면 $\square \times \frac{20}{100} = 36$ 입니다. ㉠

$$\square = 36 \div \frac{20}{100} = 180$$

따라서 오늘 팔린 채소는 180개입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
1	문제에 알맞은 식 만들기	2점
2	오늘 팔린 채소의 수 구하기	3점

20 예 장래 희망이 과학자인 학생이 1반은

$$30 \times \frac{40}{100} = 12(\text{명}), \text{ 2반은 } 40 \times \frac{20}{100} = 8(\text{명}) \text{입니다. ㉠}$$

다. ㉠

따라서 장래 희망이 과학자인 학생은 1반이

$$12 - 8 = 4(\text{명}) \text{ 더 많습니다. ㉡}$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	1반과 2반에서 장래 희망이 과학자인 학생 수 각각 구하기	3점
2	장래 희망이 과학자인 학생은 어느 반이 몇 명 더 많은지 구하기	2점

$$14 \bullet \text{ 독서: } 120 \times \frac{35}{100} = 42(\text{명})$$

서술 단위 평가

39~41쪽

1 20%

2 B형

3 55%

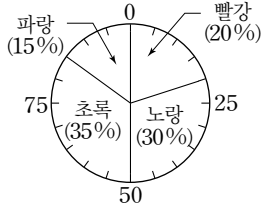
4 2배

5 20, 30, 35, 15, 100

6 구슬의 색깔

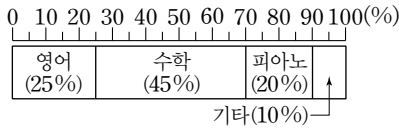
7 원그래프

8 해설 참조



9 (위에서부터) 90, 20 / 25, 20, 100

10 학생들이 다니는 학원



11 7.5%

12 270명

13 48명

14 6명

15 6.8 cm

16 250명

17 208.8 km²

18 27.26 kg

19 20%

20 1016마리

- 4 예 혈액형이 A형인 학생의 비율은 30%이고, AB형인 학생의 비율은 15%입니다. 1
따라서 혈액형이 A형인 학생 수는 AB형인 학생 수의 $30 \div 15 = 2$ (배)입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	혈액형이 A형인 학생과 AB형인 학생의 비율 각각 알아보기	2점
2	혈액형이 A형인 학생 수는 AB형인 학생 수의 몇 배인지 구하기	3점

- 8 예 • 가장 많이 가지고 있는 구슬은 초록색입니다. 1
• 노란색 구슬 수는 파란색 구슬 수의 2배입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	알 수 있는 한 가지 사실 쓰기	3점
2	알 수 있는 다른 한 가지 사실 쓰기	2점

- 11 예 숙박비의 비율은

$100 - (30 + 20 + 15 + 10) = 25(\%)$ 입니다. 1

따라서 호텔에서 사용한 돈의 비율은

$$\frac{25}{100} \times \frac{30}{100} \times 100 = 7.5(\%) \text{입니다. } 2$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	숙박비의 비율 구하기	2점
2	호텔에서 사용한 돈의 비율 구하기	3점

- 12 예 액션 영화는 30%이고, 공포 영화는 15%이므로 액션 영화를 좋아하는 학생 수는 공포 영화를 좋아하는 학생 수의 $30 \div 15 = 2$ (배)입니다. 1

따라서 액션 영화를 좋아하는 학생은

$$135 \times 2 = 270(\text{명}) \text{입니다. } 2$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	액션 영화를 좋아하는 학생 수는 공포 영화를 좋아하는 학생 수의 몇 배인지 구하기	2점
2	액션 영화를 좋아하는 학생 수 구하기	3점

- 13 예 고민이 성적인 학생의 비율은

$$100 - (15 + 27 + 12 + 22) = 24(\%) \text{입니다. } 1$$

따라서 고민이 성적인 학생은 $200 \times \frac{24}{100} = 48(\text{명})$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	고민이 성적인 학생의 비율 구하기	2점
2	고민이 성적인 학생 수 구하기	3점

- 16 예 백합의 비율은

$$100 - (34 + 16 + 12 + 10) = 28(\%) \text{입니다. } 1$$

동미네 학교 6학년 전체 학생 수를 \square 명이라 하면

$$\square \times \frac{28}{100} = 70, \square = 250 \text{이므로 } 250 \text{명입니다. } 2$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	백합의 비율 구하기	2점
2	동미네 학교 6학년 전체 학생 수 구하기	3점

- 17 • 주택: $100 - (24 + 10 + 8) = 58(\%)$

$$\bullet \text{ 아파트: } 100 - (12 + 10 + 6) = 72(\%)$$

$$\Rightarrow 500 \times \frac{58}{100} \times \frac{72}{100} = 208.8(\text{km}^2)$$

- 18 예 고철의 비율을 $\square\%$ 라 하면

$$\square \times 4 + \square + 7.5 + 6 + 14 = 100, \square = 14.5 \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow (\text{종이의 백분율}) = 14.5 \times 4 = 58(\%) \text{ } 1$$

따라서 종이 배출량은 $47 \times \frac{58}{100} = 27.26(\text{kg})$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	종이의 비율 구하기	3점
2	종이 배출량 구하기	2점

- 19 (돼지의 수) $= 2540 \times \frac{25}{100} = 635(\text{마리})$

$$(\text{닭의 수}) = 635 - 127 = 508(\text{마리})$$

$$\Rightarrow (\text{닭의 백분율}) = \frac{508}{2540} \times 100 = 20(\%)$$



5 정비례와 반비례

스토리텔링 창의 사고력 문제

42~43쪽

- 1 $y=280 \times x$ 2 합격할 수 있습니다.
3 80명 4 75 km

- 1 ㉠ (입력한 글자 수) $= 280 \times$ (연습 시간)이므로 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y=280 \times x$ 입니다.
- 2 ㉠ $y=280 \times 3=840$ 이므로 서울이는 3분 동안 840 글자를 입력할 수 있습니다. 따라서 서울이는 이 타자 시험에 합격할 수 있습니다.
- 3 ㉠ 모둠 수를 x , 학생 수를 y 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y=5 \times x$ 입니다.
 $y=5 \times x$ 에서 $x=16$ 이므로 $y=5 \times 16=80$ (명)입니다.
- 4 ㉠ 버스가 한 시간 동안 가는 거리를 x (km), 가는 데 걸리는 시간을 y (시간)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y=120$ 입니다.
 $x \times y=120$ 에서 $y=1.6$ 이므로 $x \times 1.6=120$,
 $x=120 \div 1.6=75$ (km)입니다.

최고수준 문제

44~45쪽

- 1 식 $y=1.25 \times x$ 또는 $y=1\frac{1}{4} \times x$
2 식 $x \times y=270$
3 식 $x \times y=40 / 4 \text{ cm}$
4 식 $y=0.13 \times x$ 또는 $y=\frac{13}{100} \times x / 39 \text{ g}$
5 1시간 5분 6 14쪽
7 식 $y=15 \times x$ 8 오후 3시 18분

- 1 (자동차가 1분 동안 달리는 거리)
 $= 75 \div 60=1.25$ (km)
 $\Rightarrow y=1.25 \times x$

- 2 (1분 동안 돌아가는 큰 바퀴의 톱니 수)
 $= 45 \times 6=270$ (개)
(작은 바퀴의 톱니 수)
 \times (작은 바퀴가 1분 동안 도는 회전수) $= 270$
 $\Rightarrow x \times y=270$

- 3 (사다리꼴의 넓이) $= (7+9) \times 5 \div 2=40$ (cm^2)이므로 $x \times y=40$ 입니다.
 $y=10$ 이므로 $x \times 10=40$, $x=40 \div 10=4$ (cm)입니다.

- 4 진하기가 13%이므로
(설탕물에 들어 있는 설탕의 양)
 $= 0.13 \times$ (설탕물의 양)
 $\Rightarrow y=0.13 \times x$ 입니다.
 $x=300$ 이므로 $y=0.13 \times 300=39$ (g)입니다.

- 5 $2.6 \text{ km}=2600 \text{ m}$
1분 동안 걷는 거리를 x (m), 걸리는 시간을 y (분)라 하면 $x \times y=2600$ 입니다.
 $x=40$ 이므로 $40 \times y=2600$,
 $y=2600 \div 40=65$ (분)입니다.
따라서 65분=1시간 5분이 걸립니다.

- 6 (위인전의 전체 쪽수) $= 18 \times 7=126$ (쪽)
매일 읽는 위인전의 쪽수를 x , 위인전을 읽는 기간을 y (일)라 하면 $x \times y=126$ 입니다.
 $y=9$ 이므로 $x \times 9=126$, $x=126 \div 9=14$ (쪽)입니다.

- 7 삼각형 $\triangle ABC$ 의 밑변인 선분 BC 을 $(2 \times x) \text{ cm}$ 라 하면 높이인 선분 AD 은 15 cm이므로
(삼각형의 넓이) $= (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2$
 $\Rightarrow y=2 \times x \times 15 \div 2=15 \times x$ 입니다.

- 8 낮 12시부터 다음 날 오후 4시까지 28시간입니다.
(한 시간 동안에 늦어지는 시간) $= 3 \div 2=1.5$ (분)
흘러가는 시간을 x (시간), 시계가 늦어지는 시간을 y (분)라 하면 $y=1.5 \times x$ 입니다.
 $x=28$ 이므로 $y=1.5 \times 28=42$ (분)입니다.
따라서 42분 늦어지므로 이 시계가 가리키는 시간은 오후 4시-42분=오후 3시 18분입니다.

심화 단원 평가

46~48쪽

- 1 29, 30, 31, 32 2 15
 3 500, 250, 125, 100, 50 / 반비례
 4 식 $x \times y = 500$
 5 27, 36, 45 / 식 $y = 9 \times x$
 6 12, 9, 6 / 식 $x \times y = 36$
 7 ㉔ 8 식 $y = 90 \times x$
 9 540 km 10 식 $x \times y = 450$
 11 70 km 12 ㉓, ㉔
 13 4초 14 5바퀴
 15 식 $y = 84 \times x$ 16 3.75 m
 17 5 m 18 12
 19 10000원 20 20대

- 2 삼촌의 나이는 항상 명수의 나이보다 15살 많습니다.
 $\Rightarrow y = x + 15$
- 4 (나누어 담은 상자의 수) \times (한 상자에 담은 굴의 수)
 $= 500$
 $\Rightarrow x \times y = 500$
- 7 ㉓ $x \times y = 200$ (반비례)
 ㉔ $x \times y \div 2 = 40$, $x \times y = 80$ (반비례)
 ㉔ $y = 2 \times x$ (정비례)
- 8 (달리는 거리) $= 90 \times$ (달리는 시간)
 $\Rightarrow y = 90 \times x$
- 9 $y = 90 \times x$ 에서 $x = 6$ 이므로 $y = 90 \times 6 = 540$ (km)
 입니다.
- 10 (자른 색 테이프 한 조각의 길이) \times (조각의 수)
 $= 450$
 $\Rightarrow x \times y = 450$
- 11 한 시간 동안 달리는 거리를 x (km), 걸리는 시간을 y (시간)라 하면 $x \times y = 350$ 입니다.
 $y = 5$ 이므로 $x \times 5 = 350$, $x = 350 \div 5 = 70$ (km)
 입니다.
- 13 번개가 보인 뒤 천둥소리가 들릴 때까지의 시간을 x (초), 번개가 친 곳까지의 거리를 y (m)라 하면
 $y = 340 \times x$ 입니다. $y = 1360$ 이므로
 $1360 = 340 \times x$, $x = 1360 \div 340 = 4$ (초)입니다.

- 14 작은 바퀴의 톱니 수를 x , 작은 바퀴의 회전수를 y
 라 하면 $x \times y = 80$ 입니다.
 $x = 16$ 이므로 $16 \times y = 80$, $y = 80 \div 16 = 5$ (바퀴)
 입니다.

- 15 (1시간 동안 달리는 거리) $= 1.4 \times 60 = 84$ (km)
 (달리는 거리) $= 84 \times$ (달리는 시간)
 $\Rightarrow y = 84 \times x$
- 16 (길이가 1m인 막대의 그림자) $= 4.8 \div 2 = 2.4$ (m)
 막대의 길이를 x (m), 그림자의 길이를 y (m)라 하
 면 $y = 2.4 \times x$ 입니다.
 $y = 9$ 이므로 $9 = 2.4 \times x$, $x = 9 \div 2.4 = 3.75$ (m)
 입니다.

- 17 올라가는 시간을 x (초), 올라가는 거리를 y (m)라 하
 면 민준이가 5초 동안 올라가는 거리는 $y = 4 \times x$
 에서 $x = 5$ 이므로 $y = 4 \times 5 = 20$ (m)입니다.
 재림이가 5초 동안 올라가는 거리는 $y = 3 \times x$ 에서
 $x = 5$ 이므로 $y = 3 \times 5 = 15$ (m)입니다.
 따라서 재림이는 $20 - 15 = 5$ (m)를 더 올라가야
 합니다.

- 18 예 $x = 6$ 일 때 $y = 8$ 이므로 $x \times y = \blacksquare$ 에서
 $\blacksquare = 6 \times 8 = 48$ 입니다. $\Rightarrow x \times y = 48$ 」①
 따라서 $x = 4$ 일 때 $4 \times y = 48$, $y = 12$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	$x = 4$ 일 때 y 의 값 구하기	2점

- 19 예 $5 \text{ m} = 500 \text{ cm}$
 (색 테이프 1 cm의 값) $= 600 \div 30 = 20$ (원)
 색 테이프의 길이를 x (cm), 그 값을 y (원)라 하면
 $y = 20 \times x$ 입니다.」①
 $x = 500$ 이므로 $y = 20 \times 500 = 10000$ (원)입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	색 테이프 5m를 사려면 얼마가 필요한지 구하기	2점

- 20 예 기계의 수를 x , 일하는 날수를 y 라 하면 전체
 일의 양이 $15 \times 8 = 120$ 으로 일정하므로
 $x \times y = 120$ 입니다.」①
 $y = 6$ 이므로 $x \times 6 = 120$, $x = 120 \div 6 = 20$ (대)입
 니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	필요한 기계의 수 구하기	2점



서술 단위 평가

49~51쪽

1 ㉠, ㉡

2 4, 8, 12, 16, 20 / 4

3 식 $x \times y = 16$ 4 5, 10, 15, 20, 25 / 식 $y = 5 \times x$ 5 정비레 / 식 $y = 15 \times x$ 6 반비레 / 식 $x \times y = 20$ 7 식 $x \times y = 24$ 8 30, 15, 10 / 식 $x \times y = 60$

9 9대

10 8000원

11 ㉠

12 해설 참조

13 식 $x \times y = 64$ 14 식 $x \times y = 280$

15 36

16 9200원

17 18g

18 28봉지

19 1200원

20 60000원

2 네발자전거가 한 대 늘어날 때마다 바뀌는 4개씩 늘어납니다.

$$\Rightarrow y = 4 \times x$$

4 (탈 수 있는 사람 수) = $5 \times$ (놀이 기구의 수)

$$\Rightarrow y = 5 \times x$$

9 예 승합차의 수를 x , 승합차에 탈 사람 수를 y 라 하면 $y = 8 \times x$ 입니다. ①

$$y = 72 \text{이므로 } 72 = 8 \times x,$$

$$x = 72 \div 8 = 9(\text{대}) \text{입니다. ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	승합차는 몇 대 있어야 하는지 구하기	2점

10 예 매달 저축해야 할 금액을 x (원), 개월 수를 y (개월)라 하면 $x \times y = 48000$ 입니다. ①

$$y = 6 \text{이므로 } x \times 6 = 48000,$$

$$x = 48000 \div 6 = 8000(\text{원}) \text{입니다. ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	매달 저축해야 하는 금액 구하기	2점

11 ㉠ $y = 3 \times x$ ㉡ $y = 4 \times x$ ㉢ $y = 3 \times x$

12 예 한 시간에 과자를 15개씩 만들 때, 만든 시간 x (시간)과 만든 과자의 수 y ①

$$y = 15 \times x \text{ ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	정비레 상황 찾기	3점
②	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	2점

13 (밑변) \times (높이) $\div 2 = 32$

$$\Rightarrow x \times y \div 2 = 32, x \times y = 64$$

14 (육지에서 섬까지의 거리) = $40 \times 7 = 280(\text{km})$

(1시간 동안 가는 거리)

$$\times (\text{육지에서 섬까지 가는 데 걸리는 시간}) = 280$$

$$\Rightarrow x \times y = 280$$

15 예 $x = 2$ 일 때 $y = 8$ 이므로 $y = \blacksquare \times x$ 에서

$$\blacksquare = \frac{y}{x} = \frac{8}{2} = 4 \text{입니다. } \Rightarrow y = 4 \times x \text{ ①}$$

따라서 $x = 9$ 일 때 $y = 4 \times 9 = 36$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	$x = 9$ 일 때 y 의 값 구하기	2점

16 예 (통조림 한 개의 값) = $2760 \div 3 = 920(\text{원})$

통조림의 수를 x , 그 값을 y (원)라 하면

$$y = 920 \times x \text{입니다. ①}$$

$$x = 10 \text{이므로 } y = 920 \times 10 = 9200(\text{원}) \text{입니다. ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	통조림 10개의 값 구하기	2점

17 (용액의 진하기) = $6 \div 100 = 0.06$

같은 진하기의 소금물 x (g)에 들어 있는 소금의 양을 y (g)라 하면 $y = 0.06 \times x$ 입니다.

$$x = 300 \text{이므로 } y = 0.06 \times 300 = 18(\text{g}) \text{입니다.}$$

18 예 한 봉지에 넣는 호두과자의 수를 x , 봉지의 수를 y 라 하면 전체 호두과자의 수는 $8 \times 21 = 168$ 로

$$\text{일정하므로 } x \times y = 168 \text{입니다. ①}$$

$$x = 6 \text{이므로 } 6 \times y = 168,$$

$$y = 168 \div 6 = 28(\text{봉지}) \text{입니다. ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	다시 포장했을 때의 봉지 수 구하기	2점

19 $8000 \times \frac{15}{100} = 1200(\text{원})$

20 입장하는 학생 수를 x , 할인받은 금액을 y (원)라 하면 $y = 1200 \times x$ 입니다.

$$x = 50 \text{이므로 } y = 1200 \times 50 = 60000(\text{원}) \text{입니다.}$$

6 여러 가지 문제

스토리텔링 창의 사고력 문제

52~53쪽

- 1 8km 2 2km
3 7살, 5살 4 해설 참조

- 1 ㉠ 걸어간 거리는 수호네 집에서 할아버지 댁까지의
거리의 $(1 - \frac{3}{5}) \times (1 - \frac{5}{8}) = \frac{2}{5} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{20}$ 입니다.
⇒ (수호네 집에서 할아버지 댁까지의 거리)
 $= 1.2 \div \frac{3}{20} = 1.2 \div 0.15 = 8(\text{km})$

- 2 ㉠ 버스를 타고 간 거리는 수호네 집에서 할아버지
댁까지의 거리의
 $(1 - \frac{3}{5}) \times \frac{5}{8} = \frac{2}{8} \times \frac{5}{8} = \frac{1}{4}$ 입니다.
⇒ (버스를 타고 간 거리) $= \frac{2}{8} \times \frac{1}{4} = 2(\text{km})$

- 3 ㉠ 언니의 나이에서 한 살을 동생에게 주면 둘의
나이가 같아지므로 둘의 나이의 차를 2살로 하여
표를 만듭니다.

언니	4	5	6	7
동생	2	3	4	5

동생의 나이에서 한 살을 언니에게 주었을 때 언니
의 나이가 동생의 나이의 2배가 되는 경우를 찾아
보면 언니가 7살, 동생이 5살일 때입니다.

- 4 ㉠ 언니의 나이에서 두 살을 동생에게 주면 둘의
나이가 같아지고 동생의 나이에서 한 살을 언니에
게 주면 언니의 나이가 동생의 나이의 4배가 될 때
언니와 동생의 나이를 각각 구하시오. /

㉠ 언니의 나이에서 두 살을 동생에게 주면 둘의
나이가 같아지므로 둘의 나이의 차를 4살로 하여
표를 만듭니다.

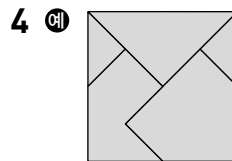
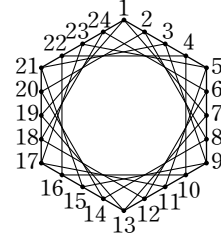
언니	5	6	7	8
동생	1	2	3	4

동생의 나이에서 한 살을 언니에게 주었을 때 언니
의 나이가 동생의 나이의 4배가 되는 경우를 찾아
보면 언니가 7살, 동생이 3살일 때입니다.

최고수준 문제

54~55쪽

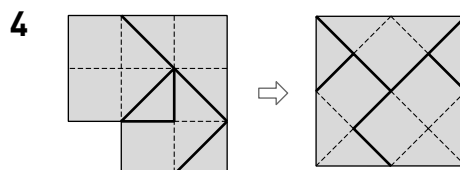
- 1 9.9
2 3시간 15분
3 ㉠ 차가 6 또는 18이 되는 점끼리 선분을 긋
습니다. /



- 5 (위에서부터) 1, 8, 9 / 3, 8, 1, 9 / 6, 8, 1
/ 7, 9 / 9, 5, 4 / 9, 4, 6 / 7, 3, 8 / 3, 9,
4, 7 / 8, 7, 2
6 15m

- 1 ☐ 안에 알맞은 소수를 구하는 문제이므로 분수를
소수로 고쳐서 계산합니다.
 $(\square - 0.8) \div 3\frac{1}{2} + \frac{7}{10} \times 6 = 6.8,$
 $(\square - 0.8) \div 3.5 + 4.2 = 6.8,$
 $(\square - 0.8) \div 3.5 = 2.6,$
 $\square - 0.8 = 9.1 \Rightarrow \square = 9.9$

- 2 1시간 15분 $= 1\frac{15}{60}$ 시간 $= 1\frac{1}{4}$ 시간
(한 시간 동안 달리는 거리)
 $= 107.5 \div 1\frac{1}{4} = 107.5 \div 1.25 = 86(\text{km})$
 $\Rightarrow 279\frac{1}{2} \div 86 = 279.5 \div 86 = 3.25(\text{시간})$
따라서 $0.25\text{시간} = \frac{1}{4}\text{시간} = \frac{15}{60}\text{시간} = 15\text{분}$ 이므로
걸리는 시간은 3시간 15분입니다.





- 6 처음 공을 떨어뜨린 높이를 \square m라 하면
 $\square \times \frac{4}{5} \times \frac{4}{5} - \square \times 0.6 \times 0.6 = 4\frac{1}{5}$ 입니다.
 $\Rightarrow \square \times 0.64 - \square \times 0.36 = 4.2,$
 $\square \times 0.28 = 4.2, \square = 4.2 \div 0.28 = 15$

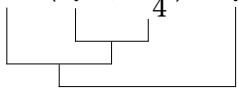
심화 단원 평가

56~58쪽

1 1.5 (또는 $1\frac{1}{2}$) 2 16

3 $4\frac{1}{4}$

4 $8 \times (0.6 + 1\frac{3}{4}) \div 9.4 = 2$



5 (위에서부터) 1 / 4, 3 / 3 / 4, 2, 3

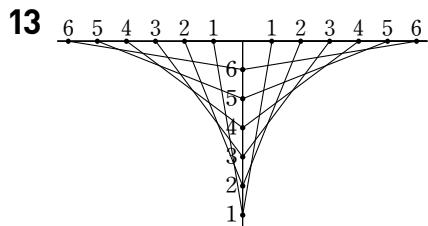
6 솔 7 $\frac{1}{2}$ (또는 0.5)

8 ㉠ 9 한나

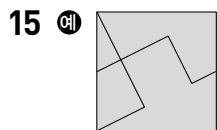
10 16개

11 10.4 kg (또는 $10\frac{2}{5}$ kg)

12 (위에서부터) 1, 6 / 6, 2, 1 / 4, 6, 2 / 6, 3 / 6, 1 / 3, 4, 5



14 4.8 cm (또는 $4\frac{4}{5}$ cm)



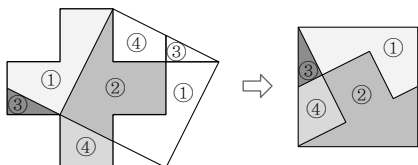
16 8.74cm^2 (또는 $8\frac{37}{50}\text{cm}^2$)

17 7.76 (또는 $7\frac{19}{25}$) 18 1.4배 (또는 $1\frac{2}{5}$ 배)

19 해설 참조

20 32m^2

15



16 (색칠한 부분의 넓이) $= 4\frac{3}{5} \times 3.8 \div 2$
 $= 4.6 \times 3.8 \div 2$
 $= 8.74(\text{cm}^2)$

17 어떤 수를 \square 라 하면

$(\square - 5) \times 1.25 = 1\frac{7}{8}$ 입니다.

$\square = 1\frac{7}{8} \div 1.25 + 5 = 1.875 \div 1.25 + 5 = 6.5$

$\Rightarrow (6.5 + 3\frac{1}{5}) \div 1.25 = (6.5 + 3.2) \div 1.25$
 $= 9.7 \div 1.25 = 7.76$

18 예 (빨간색 색연필의 길이) \div (파란색 색연필의 길이)
 $= 11.34 \div 8\frac{1}{10}$ 을 계산합니다. ①

$11.34 \div 8\frac{1}{10} = 11.34 \div 8.1 = 1.4(\text{배})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	빨간색 색연필의 길이는 파란색 색연필의 길이의 몇 배인지 구하기	3점

19 예 같은 규칙으로 수를 나열한다면 10번째에 오는 수는 얼마입니까? ①

앞의 두 수를 더하여 바로 다음에 쓰는 규칙입니다.

6번째: $29 + 46 = 75,$

7번째: $46 + 75 = 121,$

8번째: $75 + 121 = 196,$

9번째: $121 + 196 = 317,$

10번째: $196 + 317 = 513$ ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	알맞은 문제 만들기	2점
②	만든 문제 풀기	3점

20 예 전체 꽃밭의 넓이를 $\square\text{m}^2$ 라 하면

$\square \times (1 - \frac{2}{5}) \times (1 - \frac{3}{8}) \times (1 - 0.4) = 7.2$ 입니다. ①

$\Rightarrow \square \times \frac{3}{5} \times \frac{5}{8} \times \frac{3}{10} = 7.2, \square \times \frac{9}{40} = 7.2$

$\square = 7.2 \div \frac{9}{40} = \frac{72}{10} \times \frac{40}{9} = 32$ ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	전체 꽃밭의 넓이 구하기	3점

서술 단위 평가

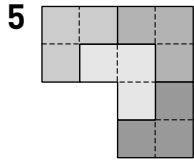
59~61쪽

1 12

2 $7\frac{1}{2}$, 7.5

3 ②, ①, ③, ④

4 $\frac{2}{3}$

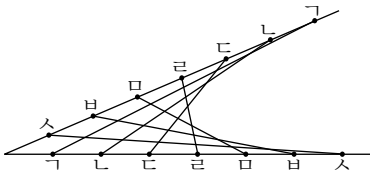


6 4.7 (또는 $4\frac{7}{10}$)

7 2.1 (또는 $2\frac{1}{10}$)

8 3.6 cm (또는 $3\frac{3}{5}$ cm)

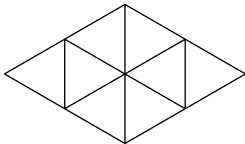
9



10 >

11 (위에서부터) 2 / 2, 5, 3 / 3, 4, 6, 2 / 2, 4 / 1, 3, 4 / 3, 2, 1

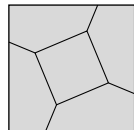
12 예



13 117.6 km (또는 $117\frac{3}{5}$ km)

14 해설 참조

15



16 5.03 kg (또는 $5\frac{3}{100}$ kg)

17 민수, 0.7 kg

18 110 cm

19 해설 참조

20 $32\frac{7}{10}$ m²

6 • 가장 큰 수: 3.76 • 가장 작은 수: $\frac{4}{5}$

$$\Rightarrow 3.76 \div \frac{4}{5} = 3.76 \div 0.8 = 4.7$$

8 예 (세로) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로) 이므로

$$13\frac{1}{2} \div 3.75 \text{를 계산합니다.} \text{①}$$

$$13\frac{1}{2} \div 3.75 = 13.5 \div 3.75 = 3.6(\text{cm}) \text{입니다.} \text{②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	직사각형의 세로 구하기	3점

13 예 1시간 30분 = $1\frac{30}{60}$ 시간 = $1\frac{1}{2}$ 시간입니다. ①

(자동차가 1시간 동안 달리는 거리)

$$= 176.4 \div 1\frac{1}{2} = 176.4 \div 1.5 = 117.6(\text{km}) \text{②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	1시간 30분은 몇 시간인지 분수로 나타내기	2점
②	1시간 동안 달린 거리 구하기	3점

14 예 각 점과 그 점에서 7번째에 있는 점끼리 선분을 그었습니다. ①

단계	문제 해결 과정	점수
①	규칙을 찾아 설명하기	5점

16 예 사용한 쌀과 찰쌀의 양을 더해야 하므로

$$6.2 \times \frac{2}{5} + 3.4 \times \frac{3}{4} \text{을 계산합니다.} \text{①}$$

$$6.2 \times \frac{2}{5} + 3.4 \times \frac{3}{4} = 6.2 \times 0.4 + 3.4 \times 0.75 \\ = 2.48 + 2.55 = 5.03(\text{kg}) \text{②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	사용한 쌀과 찰쌀은 모두 몇 kg인지 구하기	3점

17 예 현주가 1시간 동안 탄 사과는

$$4\frac{1}{4} \div 2.5 = 4.25 \div 2.5 = 1.7(\text{kg}) \text{이고,}$$

민수가 1시간 동안 탄 사과는

$$7.68 \div 3\frac{1}{5} = 7.68 \div 3.2 = 2.4(\text{kg}) \text{입니다.} \text{①}$$

따라서 민수가 1시간 동안 사과를

$$2.4 - 1.7 = 0.7(\text{kg}) \text{ 더 많이 땀습니다.} \text{②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	현주와 민수가 1시간 동안 탄 사과의 양 각각 구하기	4점
②	1시간 동안 사과를 누가 몇 kg 더 많이 땀는지 구하기	1점

19 예 1cm에서 19cm까지의 홀수 길이로 수수깥을 잘라 붙이려고 합니다. 필요한 수수깥의 길이는 모두 몇 cm입니까? ①

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 \\ = 20 \times 5 = 100(\text{cm}) \text{②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	알맞은 문제 만들기	2점
②	만든 문제 풀기	3점

$$20 \quad 130.8 \times (1 - \frac{1}{4}) \times (1 - \frac{2}{3})$$

$$= \frac{1308}{10} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{327}{10} = 32\frac{7}{10}(\text{m}^2)$$

