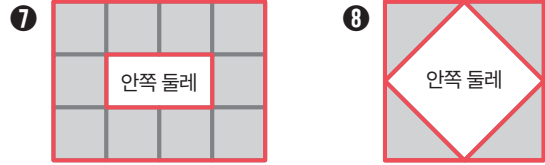


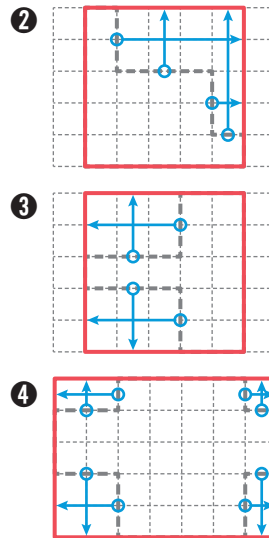
1. 다각형의 둘레

이강	둘레	10~13쪽
1	<p>② </p> <p>③ </p> <p>④ </p> <p>⑤ </p> <p>⑥ </p> <p>⑦ </p> <p>⑧ </p>	
2	<p>② </p> <p>③ </p> <p>④ </p>	

1 도형의 둘레는 가장자리를 한 바퀴 두른 길이를 나타냅니다. ⑦번, ⑧번처럼 도형 안이 비어 있으면 안쪽 둘레도 포함되어 나타냅니다.



2 변을 평행하게 옮겨서 직사각형으로 만듭니다.



02강 정다각형의 둘레 14~19쪽

특강

- 같다 , 다르다
- 2개 , ★개

3, 4, ★

- | | | |
|---|---------|---------|
| 1 | ① 20 cm | ② 72 cm |
| | ③ 49 cm | ④ 50 cm |
| | ⑤ 36 cm | ⑥ 24 cm |
| | ⑦ 60 cm | ⑧ 66 cm |

2	① 5 ③ 12 ⑤ 8 ⑦ 7	② 3 ④ 12 ⑥ 10 ⑧ 9	
3	① 20 cm ④ 24 cm	② 18 cm ⑤ 42 cm	③ 80 cm ⑥ 12 cm
4	① 6개 ④ 4개	② 10개 ⑤ 5개	③ 7개 ⑥ 9개

- 1
- ① $5 \times 4 = 20$ (cm) ② $9 \times 8 = 72$ (cm)
 - ③ $7 \times 7 = 49$ (cm) ④ $10 \times 5 = 50$ (cm)
 - ⑤ $4 \times 9 = 36$ (cm) ⑥ $8 \times 3 = 24$ (cm)
 - ⑦ $6 \times 10 = 60$ (cm) ⑧ $11 \times 6 = 66$ (cm)

- 2
- ① $\square \times 3 = 15 \Rightarrow \square = 15 \div 3 = 5$
 - ② $\square \times 8 = 24 \Rightarrow \square = 24 \div 8 = 3$
 - ③ $\square \times 5 = 60 \Rightarrow \square = 60 \div 5 = 12$
 - ④ $\square \times 4 = 48 \Rightarrow \square = 48 \div 4 = 12$
 - ⑤ $\square \times 6 = 48 \Rightarrow \square = 48 \div 6 = 8$
 - ⑥ $\square \times 12 = 120 \Rightarrow \square = 120 \div 12 = 10$
 - ⑦ $\square \times 9 = 63 \Rightarrow \square = 63 \div 9 = 7$
 - ⑧ $\square \times 6 = 54 \Rightarrow \square = 54 \div 6 = 9$

- 3
- ① $4 \times 5 = 20$ (cm) ② $6 \times 3 = 18$ (cm)
 - ③ $10 \times 8 = 80$ (cm) ④ $2 \times 12 = 24$ (cm)
 - ⑤ $7 \times 6 = 42$ (cm) ⑥ $3 \times 4 = 12$ (cm)

- 4
- 정다각형의 변의 수를 \square 개라고 하여 식을 세웁니다.
- ① $5 \times \square = 30 \Rightarrow \square = 30 \div 5 = 6$
 - ② $4 \times \square = 40 \Rightarrow \square = 40 \div 4 = 10$
 - ③ $3 \times \square = 21 \Rightarrow \square = 21 \div 3 = 7$
 - ④ $11 \times \square = 44 \Rightarrow \square = 44 \div 11 = 4$
 - ⑤ $6 \times \square = 30 \Rightarrow \square = 30 \div 6 = 5$
 - ⑥ $8 \times \square = 72 \Rightarrow \square = 72 \div 8 = 9$

03강 삼각형의 둘레		20~25쪽
특강 (20쪽)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>맞다</u>, 아니다 • 1개, 2개, <u>3개</u> 3, 3, 3	
(21쪽)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 2, 2, 2 	
1	① 24 cm ③ 33 cm	② 15 cm ④ 12 cm
2	① 10 ③ 7	② 6 ④ 12
3	① 11 cm ③ 14 cm ⑤ 33 cm ⑦ 21 cm	② 26 cm ④ 30 cm ⑥ 17 cm ⑧ 37 cm
4	① 5 ② (위에서부터) 4, 7 ④ 9 ⑥ 7	③ (위에서부터) 11, 7 ⑤ 12 ⑦ 14
5	① 6, 6 ② 5, 5 ④ 8 ⑥ 5	③ 10, 10 ⑤ 11 ⑦ 8

- 1
- ① (정삼각형의 둘레) = $8 \times 3 = 24$ (cm)
 - ② (정삼각형의 둘레) = $5 \times 3 = 15$ (cm)
 - ③ (정삼각형의 둘레) = $11 \times 3 = 33$ (cm)
 - ④ (정삼각형의 둘레) = $4 \times 3 = 12$ (cm)

- 2
- ① $\square = 30 \div 3 = 10$
 - ② $\square = 18 \div 3 = 6$
 - ③ $\square = 21 \div 3 = 7$
 - ④ $\square = 36 \div 3 = 12$

정답과 풀이

- 3
- ① (이등변삼각형의 둘레) = $3+3+5=11$ (cm)
 - ② (이등변삼각형의 둘레) = $7+7+12=26$ (cm)
 - ③ (이등변삼각형의 둘레) = $4+4+6=14$ (cm)
 - ④ (이등변삼각형의 둘레) = $11+11+8=30$ (cm)
 - ⑤ (이등변삼각형의 둘레) = $10+10+13=33$ (cm)
 - ⑥ (이등변삼각형의 둘레) = $5+5+7=17$ (cm)
 - ⑦ (이등변삼각형의 둘레) = $8+8+5=21$ (cm)
 - ⑧ (이등변삼각형의 둘레) = $11+11+15=37$ (cm)

다른풀이

이등변삼각형의 둘레 공식을 이용하여 구할 수도 있어요.

- ① (이등변삼각형의 둘레) = $3 \times 2 + 5 = 11$ (cm)

- 4
- ② 두 변의 길이가 4 cm로 같은 이등변삼각형이므로 (나머지 한 변의 길이) = $15-4-4=7$ (cm)
 - ③ 두 변의 길이가 11 cm로 같은 이등변삼각형이므로 (나머지 한 변의 길이) = $29-11-11=7$ (cm)
 - ④ 두 변의 길이가 6 cm로 같은 이등변삼각형이므로 (나머지 한 변의 길이) = $21-6-6=9$ (cm)
 - ⑤ 두 변의 길이가 9 cm로 같은 이등변삼각형이므로 (나머지 한 변의 길이) = $30-9-9=12$ (cm)
 - ⑥ 두 변의 길이가 8 cm로 같은 이등변삼각형이므로 (나머지 한 변의 길이) = $23-8-8=7$ (cm)
 - ⑦ 두 변의 길이가 10 cm로 같은 이등변삼각형이므로 (나머지 한 변의 길이) = $34-10-10=14$ (cm)

- 5
- ② 두 변의 길이가 □ cm로 같은 이등변삼각형이므로 $\square + \square + 5 = 15$, $\square \times 2 = 10$, $\square = 5$
 - ③ 두 변의 길이가 □ cm로 같은 이등변삼각형이므로 $\square + \square + 11 = 31$, $\square \times 2 = 20$, $\square = 10$
 - ④ 두 변의 길이가 □ cm로 같은 이등변삼각형이므로 $\square + \square + 10 = 26$, $\square \times 2 = 16$, $\square = 8$
 - ⑤ 두 변의 길이가 □ cm로 같은 이등변삼각형이므로 $\square + \square + 13 = 35$, $\square \times 2 = 22$, $\square = 11$
 - ⑥ 두 변의 길이가 □ cm로 같은 이등변삼각형이므로 $\square + \square + 9 = 19$, $\square \times 2 = 10$, $\square = 5$
 - ⑦ 두 변의 길이가 □ cm로 같은 이등변삼각형이므로 $\square + \square + 15 = 31$, $\square \times 2 = 16$, $\square = 8$

04강 사각형의 둘레

26~31쪽

특강 (26쪽)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>같다</u>, 다르다 • 세로 2, 2 								
(27쪽)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>같다</u>, 다르다 4, 4 								
1	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">① 22 cm</td> <td style="width: 50%;">② 40 cm</td> </tr> <tr> <td>③ 24 cm</td> <td>④ 34 cm</td> </tr> <tr> <td>⑤ 48 cm</td> <td>⑥ 60 cm</td> </tr> <tr> <td>⑦ 24 cm</td> <td>⑧ 40 cm</td> </tr> </table>	① 22 cm	② 40 cm	③ 24 cm	④ 34 cm	⑤ 48 cm	⑥ 60 cm	⑦ 24 cm	⑧ 40 cm
① 22 cm	② 40 cm								
③ 24 cm	④ 34 cm								
⑤ 48 cm	⑥ 60 cm								
⑦ 24 cm	⑧ 40 cm								
2	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">① 16 cm</td> <td style="width: 50%;">② 32 cm</td> </tr> <tr> <td>③ 34 cm</td> <td>④ 20 cm</td> </tr> <tr> <td>⑤ 36 cm</td> <td>⑥ 48 cm</td> </tr> <tr> <td>⑦ 50 cm</td> <td>⑧ 36 cm</td> </tr> </table>	① 16 cm	② 32 cm	③ 34 cm	④ 20 cm	⑤ 36 cm	⑥ 48 cm	⑦ 50 cm	⑧ 36 cm
① 16 cm	② 32 cm								
③ 34 cm	④ 20 cm								
⑤ 36 cm	⑥ 48 cm								
⑦ 50 cm	⑧ 36 cm								
3	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">① 28 cm</td> <td style="width: 33%;">② 38 cm</td> <td style="width: 33%;">③ 36 cm</td> </tr> </table>	① 28 cm	② 38 cm	③ 36 cm					
① 28 cm	② 38 cm	③ 36 cm							
4	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">① 5</td> <td style="width: 50%;">② 9</td> </tr> <tr> <td>③ 4</td> <td>④ 22</td> </tr> </table>	① 5	② 9	③ 4	④ 22				
① 5	② 9								
③ 4	④ 22								
5	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">① 4</td> <td style="width: 50%;">③ 10</td> </tr> <tr> <td>② 9</td> <td>⑤ 8</td> </tr> <tr> <td>④ 7</td> <td>⑦ 16</td> </tr> <tr> <td>⑥ 12</td> <td></td> </tr> </table>	① 4	③ 10	② 9	⑤ 8	④ 7	⑦ 16	⑥ 12	
① 4	③ 10								
② 9	⑤ 8								
④ 7	⑦ 16								
⑥ 12									

- 1
- ① (직사각형의 둘레) = $(6+5) \times 2 = 22$ (cm)
 - ② (직사각형의 둘레) = $(8+12) \times 2 = 40$ (cm)
 - ③ (직사각형의 둘레) = $(8+4) \times 2 = 24$ (cm)
 - ④ (직사각형의 둘레) = $(10+7) \times 2 = 34$ (cm)
 - ⑤ (직사각형의 둘레) = $(9+15) \times 2 = 48$ (cm)
 - ⑥ (직사각형의 둘레) = $(18+12) \times 2 = 60$ (cm)
 - ⑦ (정사각형의 둘레) = $6 \times 4 = 24$ (cm)
 - ⑧ (정사각형의 둘레) = $10 \times 4 = 40$ (cm)

- 2
- ① (평행사변형의 둘레) = $(5+3) \times 2 = 16$ (cm)
 - ② (마름모의 둘레) = $8 \times 4 = 32$ (cm)
 - ③ (평행사변형의 둘레) = $(9+8) \times 2 = 34$ (cm)
 - ④ (마름모의 둘레) = $5 \times 4 = 20$ (cm)
 - ⑤ (평행사변형의 둘레) = $(10+8) \times 2 = 36$ (cm)
 - ⑥ (마름모의 둘레) = $12 \times 4 = 48$ (cm)
 - ⑦ (평행사변형의 둘레) = $(15+10) \times 2 = 50$ (cm)
 - ⑧ (마름모의 둘레) = $9 \times 4 = 36$ (cm)

- 3
- ① (마름모의 둘레) = $7 \times 4 = 28$ (cm)
 - ② (직사각형의 둘레) = $(8+11) \times 2 = 38$ (cm)
 - ③ (평행사변형의 둘레) = $(12+6) \times 2 = 36$ (cm)

- 4
- ① $\square = 20 \div 4 = 5$
 - ② $\square = 36 \div 4 = 9$
 - ③ $\square = 16 \div 4 = 4$
 - ④ $\square = 88 \div 4 = 22$

- 5
- ② $(5+\square) \times 2 = 28$ 이므로 $5+\square = 14$, $\square = 9$
 - ③ $(\square+6) \times 2 = 32$ 이므로 $\square+6 = 16$, $\square = 10$
 - ④ $(13+\square) \times 2 = 40$ 이므로 $13+\square = 20$, $\square = 7$
 - ⑤ $(\square+10) \times 2 = 36$ 이므로 $\square+10 = 18$, $\square = 8$
 - ⑥ $(9+\square) \times 2 = 42$ 이므로 $9+\square = 21$, $\square = 12$
 - ⑦ $(\square+11) \times 2 = 54$ 이므로 $\square+11 = 27$, $\square = 16$

05강 직각으로 이루어진 도형의 둘레 32~35쪽

대표
문제 1

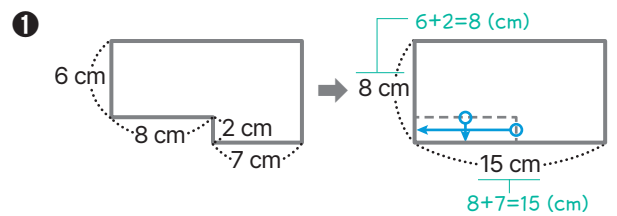
- ① 6, 4
- ② 10, 46

답 46 cm

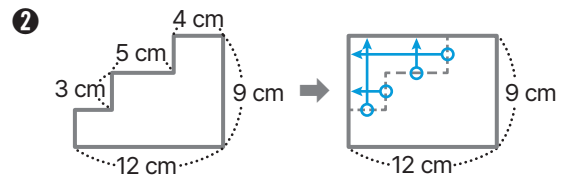
1

- ① 46 cm
- ② 42 cm
- ③ 36 cm
- ④ 34 cm
- ⑤ 54 cm
- ⑥ 60 cm

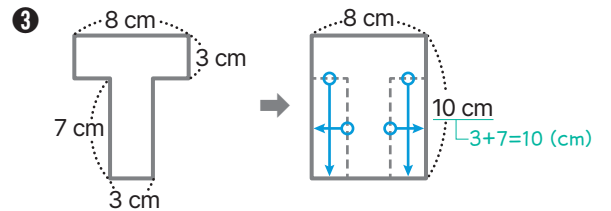
1



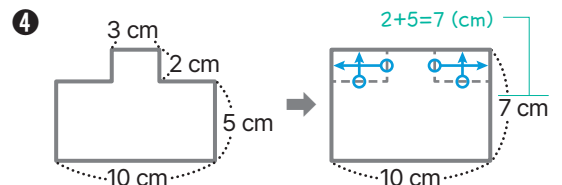
(도형의 둘레) = (직사각형의 둘레)
= $(15+8) \times 2 = 46$ (cm)



(도형의 둘레) = (직사각형의 둘레)
= $(12+9) \times 2 = 42$ (cm)

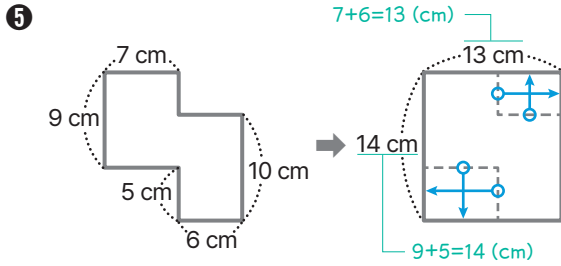


(도형의 둘레) = (직사각형의 둘레)
= $(8+10) \times 2 = 36$ (cm)

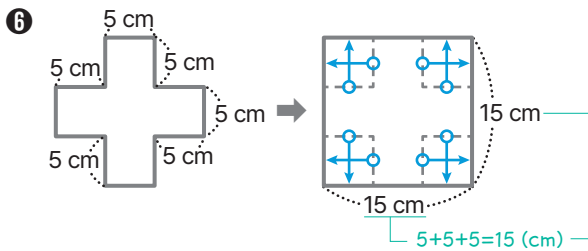


(도형의 둘레) = (직사각형의 둘레)
= $(10+7) \times 2 = 34$ (cm)

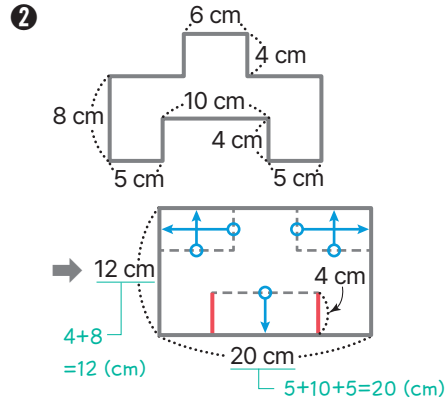
정답과 풀이



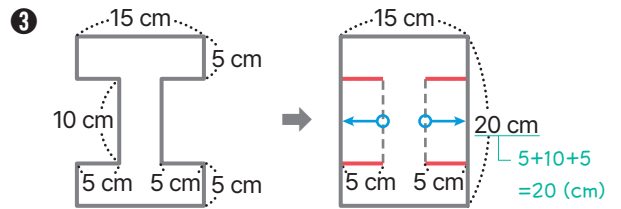
(도형의 둘레) = (직사각형의 둘레)
 $= (13+14) \times 2 = 54$ (cm)



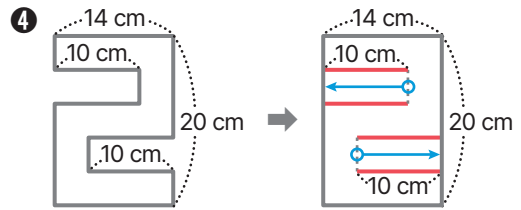
(도형의 둘레) = (정사각형의 둘레)
 $= 15 \times 4 = 60$ (cm)



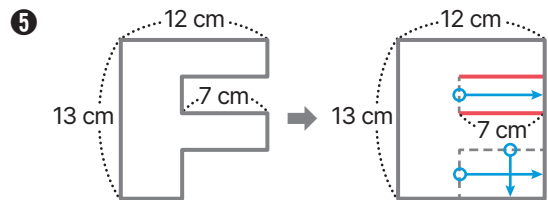
(도형의 둘레) = (직사각형의 둘레) + 4×2
 $= (20+12) \times 2 + 8$
 $= 64 + 8 = 72$ (cm)



(도형의 둘레) = (직사각형의 둘레) + 5×4
 $= (15+20) \times 2 + 20$
 $= 70 + 20 = 90$ (cm)



(도형의 둘레) = (직사각형의 둘레) + 10×4
 $= (14+20) \times 2 + 40$
 $= 68 + 40 = 108$ (cm)

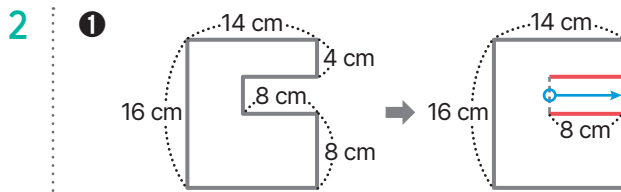


(도형의 둘레) = (직사각형의 둘레) + 7×2
 $= (12+13) \times 2 + 14$
 $= 50 + 14 = 64$ (cm)

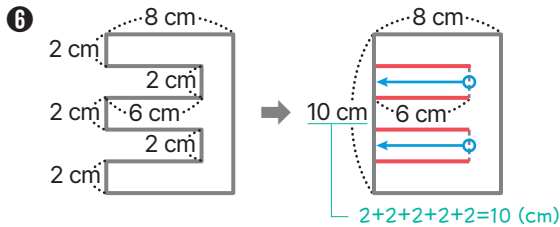
대표 문제 2

- ① 30, 2
- ② 30, 90, 110 110 cm

- 2
- ① 76 cm ② 72 cm
 ③ 90 cm ④ 108 cm
 ⑤ 64 cm ⑥ 60 cm



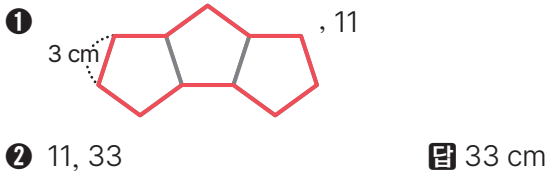
(도형의 둘레) = (직사각형의 둘레) + 8×2
 $= (14+16) \times 2 + 16$
 $= 60 + 16 = 76$ (cm)



(도형의 둘레) = (직사각형의 둘레) + 6 × 4
 = (8 + 10) × 2 + 24
 = 36 + 24 = 60 (cm)

06강 정다각형으로 만든 도형의 둘레 36~39쪽

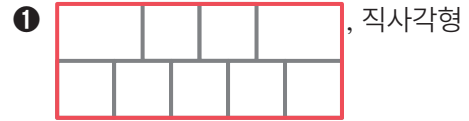
대표
문제 1



- 1
- ① 40 cm ② 60 cm
 - ③ 60 cm ④ 36 cm
 - ⑤ 28 cm ⑥ 48 cm

- 1
- ① 도형의 둘레에는 정삼각형의 한 변이 8개 있습니다.
⇒ (도형의 둘레) = 5 × 8 = 40 (cm)
 - ② 도형의 둘레에는 정삼각형의 한 변이 6개 있습니다.
⇒ (도형의 둘레) = 10 × 6 = 60 (cm)
 - ③ 도형의 둘레에는 정사각형의 한 변이 10개 있습니다.
⇒ (도형의 둘레) = 6 × 10 = 60 (cm)
 - ④ 도형의 둘레에는 정사각형의 한 변이 12개 있습니다.
⇒ (도형의 둘레) = 3 × 12 = 36 (cm)
 - ⑤ 도형의 둘레에는 정오각형의 한 변이 14개 있습니다.
⇒ (도형의 둘레) = 2 × 14 = 28 (cm)
 - ⑥ 도형의 둘레에는 정육각형의 한 변이 12개 있습니다.
⇒ (도형의 둘레) = 4 × 12 = 48 (cm)

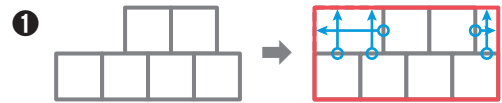
대표
문제 2



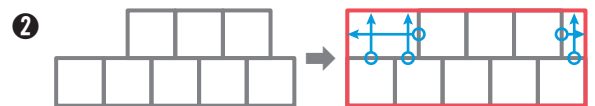
- ② 14, 14, 28 **답** 28 cm

- 2
- ① 24 cm ② 42 cm
 - ③ 60 cm ④ 48 cm
 - ⑤ 72 cm ⑥ 48 cm

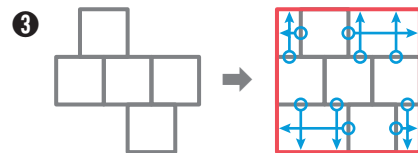
2 변을 평행하게 옮겨서 직사각형으로 만듭니다.



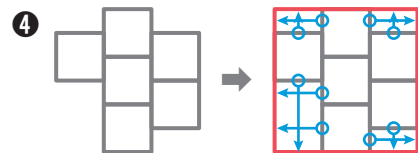
도형의 둘레에는 정사각형의 한 변이 12개 있습니다.
 ⇒ (도형의 둘레) = 2 × 12 = 24 (cm)



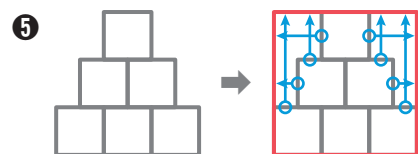
도형의 둘레에는 정사각형의 한 변이 14개 있습니다.
 ⇒ (도형의 둘레) = 3 × 14 = 42 (cm)



도형의 둘레에는 정사각형의 한 변이 12개 있습니다.
 ⇒ (도형의 둘레) = 5 × 12 = 60 (cm)



도형의 둘레에는 정사각형의 한 변이 12개 있습니다.
 ⇒ (도형의 둘레) = 4 × 12 = 48 (cm)



도형의 둘레에는 정사각형의 한 변이 12개 있습니다.
 ⇒ (도형의 둘레) = 6 × 12 = 72 (cm)

2. 다각형의 넓이

08강

넓이와 단위

44~47쪽

1

① 5, 5

③ 6 cm²

⑤ 7 cm²

⑦ 7 cm²

② 6 cm²

④ 10 cm²

⑥ 8 cm²

⑧ 8 cm²

2

① 27 cm²

③ 44 cm²

④ 36 cm²

② 20 cm²

⑤ 26 cm²

1

② 1 cm²가 6개 ⇒ 6 cm²

③ 1 cm²가 6개 ⇒ 6 cm²

④ 1 cm²가 10개 ⇒ 10 cm²

⑤ 1 cm²가 7개 ⇒ 7 cm²

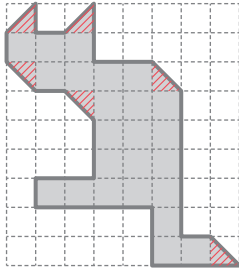
⑥ 1 cm²가 8개 ⇒ 8 cm²

⑦ 1 cm²가 7개 ⇒ 7 cm²

⑧ 1 cm²가 8개 ⇒ 8 cm²

2

①

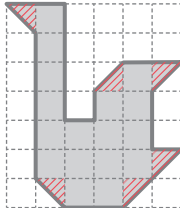


△가 6개이므로 3 cm²

⇒ 1 cm²가 모두 24+3=27(개)이므로

(색칠한 부분의 넓이)=27 cm²

②

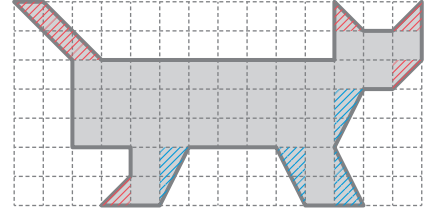


△가 6개이므로 3 cm²

⇒ 1 cm²가 모두 17+3=20(개)이므로

(색칠한 부분의 넓이)=20 cm²

③

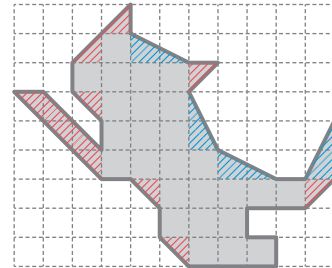


△가 8개이므로 4 cm²,

▽가 4개이므로 4 cm²

⇒ 1 cm²가 모두 36+4+4=44(개)이므로
(색칠한 부분의 넓이)=44 cm²

④

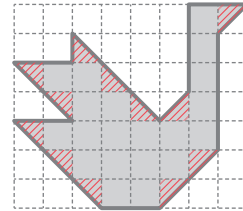


△가 12개이므로 6 cm²,

▽가 4개이므로 4 cm²

⇒ 1 cm²가 모두 26+6+4=36(개)이므로
(색칠한 부분의 넓이)=36 cm²

⑤



△가 12개이므로 6 cm²

⇒ 1 cm²가 모두 20+6=26(개)이므로

(색칠한 부분의 넓이)=26 cm²

정답과 풀이

09강	넓이 단위 사이의 관계	48~51쪽
1	<ul style="list-style-type: none"> ① m^2 ② cm^2 ③ km^2 ④ m^2 ⑤ km^2 	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">① 70000 <li style="width: 50%;">② 5 <li style="width: 50%;">③ 100000 <li style="width: 50%;">④ 80 <li style="width: 50%;">⑤ 740000 <li style="width: 50%;">⑥ 105 <li style="width: 50%;">⑦ 26000 <li style="width: 50%;">⑧ 9.1 	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">① 2000000 <li style="width: 50%;">② 3 <li style="width: 50%;">③ 90000000 <li style="width: 50%;">④ 70 <li style="width: 50%;">⑤ 85000000 <li style="width: 50%;">⑥ 514 <li style="width: 50%;">⑦ 4900000 <li style="width: 50%;">⑧ 6.3 	

2 ⑦ $1 m^2 = 10000 cm^2$ 이므로
 $2.6 m^2 = 26000 cm^2$

⑧ $10000 cm^2 = 1 m^2$ 이므로
 $91000 cm^2 = 9.1 m^2$

3 ⑦ $1 km^2 = 1000000 m^2$ 이므로
 $4.9 km^2 = 4900000 m^2$

⑧ $1000000 m^2 = 1 km^2$ 이므로
 $6300000 m^2 = 6.3 km^2$

10강	직사각형의 넓이	52~57쪽
특강	개수	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">① $24 cm^2$ <li style="width: 50%;">② $77 cm^2$ <li style="width: 50%;">③ $160 cm^2$ <li style="width: 50%;">④ $200 cm^2$ <li style="width: 50%;">⑤ $117 cm^2$ <li style="width: 50%;">⑥ $96 cm^2$ <li style="width: 50%;">⑦ $49 cm^2$ <li style="width: 50%;">⑧ $121 cm^2$ 	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">① 8 <li style="width: 50%;">② 7 <li style="width: 50%;">③ 11 <li style="width: 50%;">④ 4 <li style="width: 50%;">⑤ 6 <li style="width: 50%;">⑥ 8 <li style="width: 50%;">⑦ 9 <li style="width: 50%;">⑧ 20 	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">① 8 <li style="width: 50%;">② 5 <li style="width: 50%;">③ 9 <li style="width: 50%;">④ 7 <li style="width: 50%;">⑤ 10 <li style="width: 50%;">⑥ 12 <li style="width: 50%;">⑦ 20 	
4	<ul style="list-style-type: none"> ① $42 cm^2$ ② $40 cm^2$ ③ $100 cm^2$ ④ $4 m^2$ ⑤ $63 km^2$ ⑥ $30 m^2$ 	

1 ① (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)
 $= 8 \times 3 = 24 (cm^2)$

② (직사각형의 넓이) = $7 \times 11 = 77 (cm^2)$

③ (직사각형의 넓이) = $16 \times 10 = 160 (cm^2)$

④ (직사각형의 넓이) = $20 \times 10 = 200 (cm^2)$

⑤ (직사각형의 넓이) = $9 \times 13 = 117 (cm^2)$

⑥ (직사각형의 넓이) = $8 \times 12 = 96 (cm^2)$

⑦ (정사각형의 넓이)
 $= (\text{한 변의 길이}) \times (\text{한 변의 길이})$
 $= 7 \times 7 = 49 (cm^2)$

⑧ (정사각형의 넓이) = $11 \times 11 = 121 (cm^2)$

2 ① (세로)=(직사각형의 넓이)÷(가로)이므로
□=56÷7=8

② (가로)=(직사각형의 넓이)÷(세로)이므로
□=35÷5=7

③ □=88÷8=11

④ □=48÷12=4

⑤ □=60÷10=6

⑥ □=72÷9=8

⑦ □=135÷15=9

⑧ □=100÷5=20

3 ① □×□=64이고 8×8=64이므로 □=8

② □×□=25이고 5×5=25이므로 □=5

③ □×□=81이고 9×9=81이므로 □=9

④ □×□=49이고 7×7=49이므로 □=7

⑤ □×□=100이고 10×10=100이므로 □=10

⑥ □×□=144이고 12×12=144이므로 □=12

⑦ □×□=400이고 20×20=400이므로 □=20

4 ① (직사각형의 넓이)=7×6=42 (cm²)

② (직사각형의 넓이)=5×8=40 (cm²)

③ (정사각형의 넓이)=10×10=100 (cm²)

④ (정사각형의 넓이)=2×2=4 (m²)

⑤ (직사각형의 넓이)=9×7=63 (km²)

⑥ 1000 cm=10 m이므로
(직사각형의 넓이)=10×3=30 (m²)

11강

평행사변형의 넓이

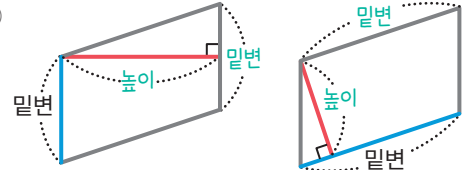
58~63쪽

특강

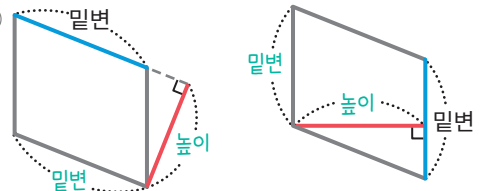
세로, 높이

1

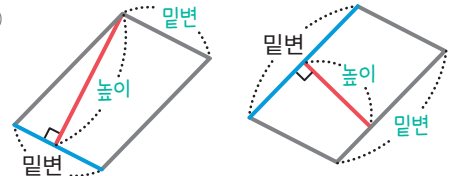
② 예



③ 예

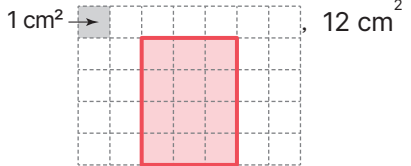


④ 예

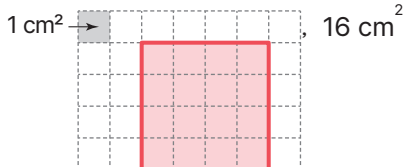


2

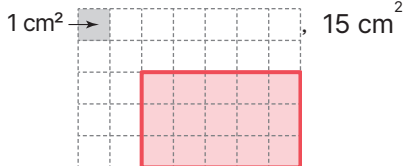
① 예



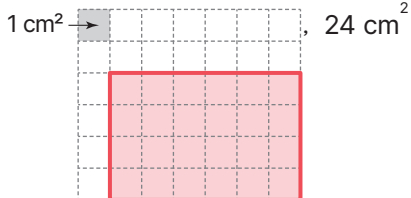
② 예



③ 예

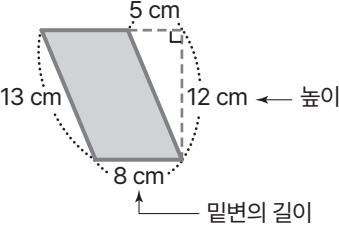


④ 예



정답과 풀이

3	① 12 cm ²	② 35 cm ²
	③ 88 cm ²	④ 36 cm ²
	⑤ 108 cm ²	⑥ 96 cm ²
	⑦ 40 cm ²	⑧ 70 cm ²
4	① 8	② 4
	③ 10	④ 9
	⑤ 6	⑥ 12
	⑦ 8	⑧ 15

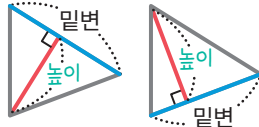


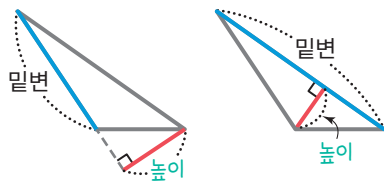
- 3
- ① (평행사변형의 넓이)=(밑변의 길이)×(높이)
=2×6=12 (cm²)
 - ② (평행사변형의 넓이)=5×7=35 (cm²)
 - ③ (평행사변형의 넓이)=8×11=88 (cm²)
 - ④ (평행사변형의 넓이)=6×6=36 (cm²)
 - ⑤ (평행사변형의 넓이)=9×12=108 (cm²)
 - ⑥ 
(평행사변형의 넓이)=8×12=96 (cm²)
 - ⑦ (밑변의 길이)=5+3=8(cm)이므로
(평행사변형의 넓이)=8×5=40 (cm²)
 - ⑧ (밑변의 길이)=6+4=10(cm)이므로
(평행사변형의 넓이)=10×7=70 (cm²)

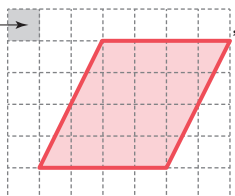
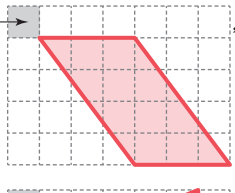

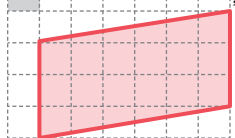
- 4
- ① (높이)=(평행사변형의 넓이)÷(밑변의 길이)이므로
□=72÷9=8
 - ② (밑변의 길이)=(평행사변형의 넓이)÷(높이)이므로
□=32÷8=4
 - ③ □=50÷5=10
 - ④ □=63÷7=9
 - ⑤ □=72÷12=6
 - ⑥ □=96÷8=12
 - ⑦ □=104÷13=8
 - ⑧ □=225÷15=15

12장 삼각형의 넓이

64~69쪽

특강 2, 2

- 1
- ① 예 
 - ② 예 
 - ③ 예 
 - ④ 예 

- 2
- ① 예 1 cm²  8 cm²
 - ② 예 1 cm²  6 cm²
 - ③ 예 1 cm²  10 cm²
 - ④ 예 1 cm²  9 cm²

3	① 16 cm ² ③ 81 cm ² ⑤ 36 cm ² ⑦ 30 cm ²	② 50 cm ² ④ 56 cm ² ⑥ 12 cm ² ⑧ 42 cm ²
4	① 5 ③ 6 ⑤ 8 ⑦ 5	② 7 ④ 12 ⑥ 8 ⑧ 9

- 2**
- ①** (삼각형의 넓이)=(평행사변형의 넓이)÷2
 $=4 \times 4 \div 2 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ②** (삼각형의 넓이)=(평행사변형의 넓이)÷2
 $=3 \times 4 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ③** (삼각형의 넓이)=(평행사변형의 넓이)÷2
 $=4 \times 5 \div 2 = 10 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ④** (삼각형의 넓이)=(평행사변형의 넓이)÷2
 $=3 \times 6 \div 2 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$

- 3**
- ①** (삼각형의 넓이)=(밑변의 길이)×(높이)÷2
 $=8 \times 4 \div 2 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ②** (삼각형의 넓이)= $10 \times 10 \div 2 = 50 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ③** (삼각형의 넓이)= $18 \times 9 \div 2 = 81 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ④** (삼각형의 넓이)= $14 \times 8 \div 2 = 56 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑤** (삼각형의 넓이)= $9 \times 8 \div 2 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑥** (삼각형의 넓이)= $6 \times 4 \div 2 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑦** (삼각형의 넓이)= $12 \times 5 \div 2 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑧** (삼각형의 넓이)= $7 \times 12 \div 2 = 42 \text{ (cm}^2\text{)}$

- 4**
- ①** (밑변의 길이)=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)이므로
 $\square = 15 \times 2 \div 6 = 5$
- ②** (높이)=(삼각형의 넓이)×2÷(밑변의 길이)이므로
 $\square = 28 \times 2 \div 8 = 7$
- ③** $\square = 27 \times 2 \div 9 = 6$ **④** $\square = 42 \times 2 \div 7 = 12$
- ⑤** $\square = 24 \times 2 \div 6 = 8$ **⑥** $\square = 32 \times 2 \div 8 = 8$
- ⑦** $\square = 10 \times 2 \div 4 = 5$ **⑧** $\square = 72 \times 2 \div 16 = 9$

13강 사다리꼴의 넓이		70~75쪽
특강	2, 2	
1	① ×, ÷, 14 ② 20 cm ² ④ 10 cm ² ⑥ 50 cm ²	③ 52 cm ² ⑤ 42 cm ² ⑦ 39 cm ²
2	① 35 cm ² ③ 85 cm ² ⑤ 36 cm ² ⑦ 65 cm ²	② 33 cm ² ④ 49 cm ² ⑥ 110 cm ² ⑧ 56 cm ²
3	① 33 cm ² ④ 25 cm ²	② 56 cm ² ⑤ 30 cm ²
4	① 7 ② 4 ④ 8 ⑥ 6	③ 8 ⑤ 7 ⑦ 6
5	① 5 ② 12 ④ 7 ⑥ 7	③ 6 ⑤ 10 ⑦ 6

- 1**
- ②** (사다리꼴의 넓이)=(3+5)×5÷2=20 (cm²)
- ③** (사다리꼴의 넓이)=(8+5)×8÷2=52 (cm²)
- ④** (사다리꼴의 넓이)=(4+6)×2÷2=10 (cm²)
- ⑤** (사다리꼴의 넓이)=(4+8)×7÷2=42 (cm²)
- ⑥** (사다리꼴의 넓이)=(13+7)×5÷2=50 (cm²)
- ⑦** (사다리꼴의 넓이)=(9+4)×6÷2=39 (cm²)
- 2**
- ①** (사다리꼴의 넓이)=(8+6)×5÷2=35 (cm²)
- ②** (사다리꼴의 넓이)=(3+8)×6÷2=33 (cm²)
- ③** (사다리꼴의 넓이)=(10+7)×10÷2=85 (cm²)
- ④** (사다리꼴의 넓이)=(9+5)×7÷2=49 (cm²)
- ⑤** (사다리꼴의 넓이)=(3+9)×6÷2=36 (cm²)

정답과 풀이

⑥ (사다리꼴의 넓이) = $(13+7) \times 11 \div 2 = 110$ (cm²)

⑦ (사다리꼴의 넓이) = $(8+5) \times 10 \div 2 = 65$ (cm²)

⑧ (사다리꼴의 넓이) = $(4+10) \times 8 \div 2 = 56$ (cm²)

3 ① (사다리꼴의 넓이) = $11 \times 6 \div 2 = 33$ (cm²)

② (사다리꼴의 넓이) = $16 \times 7 \div 2 = 56$ (cm²)

③ (사다리꼴의 넓이) = $13 \times 2 \div 2 = 13$ (cm²)

④ (사다리꼴의 넓이) = $(7+3) \times 5 \div 2 = 25$ (cm²)

⑤ (사다리꼴의 넓이) = $(8+2) \times 6 \div 2 = 30$ (cm²)

⑥ (사다리꼴의 넓이) = $(3+5) \times 9 \div 2 = 36$ (cm²)

4 ① $(5+7) \times \square \div 2 = 42$, $12 \times \square \div 2 = 42$
 $\Rightarrow 12 \times \square = 84$, $\square = 7$

② $(6+9) \times \square \div 2 = 30$, $15 \times \square \div 2 = 30$
 $\Rightarrow 15 \times \square = 60$, $\square = 4$

③ $(3+10) \times \square \div 2 = 52$, $13 \times \square \div 2 = 52$
 $\Rightarrow 13 \times \square = 104$, $\square = 8$

④ $(7+5) \times \square \div 2 = 48$, $12 \times \square \div 2 = 48$
 $\Rightarrow 12 \times \square = 96$, $\square = 8$

⑤ $(10+4) \times \square \div 2 = 49$, $14 \times \square \div 2 = 49$
 $\Rightarrow 14 \times \square = 98$, $\square = 7$

⑥ $(8+10) \times \square \div 2 = 54$, $18 \times \square \div 2 = 54$
 $\Rightarrow 18 \times \square = 108$, $\square = 6$

⑦ $(6+7) \times \square \div 2 = 39$, $13 \times \square \div 2 = 39$
 $\Rightarrow 13 \times \square = 78$, $\square = 6$

5 ① $(3+\square) \times 5 \div 2 = 20$
 $\Rightarrow (3+\square) \times 5 = 40$, $3+\square = 8$, $\square = 5$

② $(8+\square) \times 9 \div 2 = 90$
 $\Rightarrow (8+\square) \times 9 = 180$, $8+\square = 20$, $\square = 12$

③ $(\square+8) \times 8 \div 2 = 56$
 $\Rightarrow (\square+8) \times 8 = 112$, $\square+8 = 14$, $\square = 6$

④ $(\square+4) \times 10 \div 2 = 55$
 $\Rightarrow (\square+4) \times 10 = 110$, $\square+4 = 11$, $\square = 7$

⑤ $(\square+8) \times 7 \div 2 = 63$
 $\Rightarrow (\square+8) \times 7 = 126$, $\square+8 = 18$, $\square = 10$

⑥ $(10+\square) \times 6 \div 2 = 51$
 $\Rightarrow (10+\square) \times 6 = 102$, $10+\square = 17$, $\square = 7$

⑦ $(21+\square) \times 12 \div 2 = 162$
 $\Rightarrow (21+\square) \times 12 = 324$, $21+\square = 27$, $\square = 6$

14강

마름모의 넓이

76~81쪽

특강

2, 2

1

- ① 24 cm²
 ③ 12 cm²
 ⑤ 12 cm²

- ② 12 cm²
 ④ 12 cm²
 ⑥ 6 cm²

2

- ① 20 cm²
 ③ 72 cm²
 ⑤ 12 cm²
 ⑦ 14 cm²

- ② 27 cm²
 ④ 50 cm²
 ⑥ 10 cm²
 ⑧ 30 cm²

3

- ① 24 cm²
 ② 56 cm²
 ④ 12 cm²
 ⑥ 64 cm²

- ③ 60 cm²
 ⑤ 40 cm²
 ⑦ 44 cm²

4

- ① 5
 ② 12
 ④ 11
 ⑥ 4

- ③ 10
 ⑤ 16
 ⑦ 5

1

① (색칠한 부분의 넓이) = (직사각형의 넓이)
 $= 6 \times 4 = 24$ (cm²)

②, ③ (색칠한 부분의 넓이) = (마름모의 넓이)
 $= (\text{직사각형의 넓이}) \div 2$
 $= 24 \div 2 = 12$ (cm²)

④, ⑤ (색칠한 부분의 넓이) = (직사각형의 넓이) $\div 2$
 $= 24 \div 2 = 12$ (cm²)

⑥ (색칠한 부분의 넓이) = (마름모의 넓이) $\div 2$
 $= 12 \div 2 = 6$ (cm²)

2 ① (마름모의 넓이)
 $= (\text{한 대각선의 길이}) \times (\text{다른 대각선의 길이}) \div 2$
 $= 8 \times 5 \div 2 = 20 \text{ (cm}^2\text{)}$

- ② (마름모의 넓이) $= 9 \times 6 \div 2 = 27 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ③ (마름모의 넓이) $= 9 \times 16 \div 2 = 72 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ④ (마름모의 넓이) $= 10 \times 10 \div 2 = 50 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ⑤ (마름모의 넓이) $= 8 \times 3 \div 2 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ⑥ (마름모의 넓이) $= 4 \times 5 \div 2 = 10 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ⑦ (마름모의 넓이) $= 4 \times 7 \div 2 = 14 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ⑧ (마름모의 넓이) $= 10 \times 6 \div 2 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$

- 3 ① (마름모의 넓이) $= (3 \times 2) \times (4 \times 2) \div 2 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ② (마름모의 넓이) $= (7 \times 2) \times (4 \times 2) \div 2 = 56 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ③ (마름모의 넓이) $= (5 \times 2) \times (6 \times 2) \div 2 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ④ (마름모의 넓이) $= (2 \times 2) \times 6 \div 2 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ⑤ (마름모의 넓이) $= 8 \times (5 \times 2) \div 2 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ⑥ (마름모의 넓이) $= (8 \times 2) \times 8 \div 2 = 64 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ⑦ (마름모의 넓이) $= 11 \times (4 \times 2) \div 2 = 44 \text{ (cm}^2\text{)}$

- 4 ① $12 \times \square \div 2 = 30 \Rightarrow 12 \times \square = 60, \square = 5$
 ② $8 \times \square \div 2 = 48 \Rightarrow 8 \times \square = 96, \square = 12$
 ③ $\square \times 6 \div 2 = 30 \Rightarrow \square \times 6 = 60, \square = 10$
 ④ $20 \times \square \div 2 = 110 \Rightarrow 20 \times \square = 220, \square = 11$
 ⑤ $15 \times \square \div 2 = 120 \Rightarrow 15 \times \square = 240, \square = 16$
 ⑥ $(\square \times 2) \times (4 \times 2) \div 2 = 32, (\square \times 2) \times 8 \div 2 = 32$
 $\Rightarrow (\square \times 2) \times 8 = 64, \square \times 2 = 8, \square = 4$
 ⑦ $(7 \times 2) \times (\square \times 2) \div 2 = 70, 14 \times (\square \times 2) \div 2 = 70$
 $\Rightarrow 14 \times (\square \times 2) = 140, \square \times 2 = 10, \square = 5$

15강 다각형의 넓이 총정리 82~87쪽

특강

① (한 변의 길이) \times (한 변의 길이)
 (밑변의 길이) \times (높이)
 (밑변의 길이) \times (높이) $\div 2$
 ((윗변의 길이) + (아랫변의 길이)) \times (높이) $\div 2$
 (한 대각선의 길이) \times (다른 대각선의 길이) $\div 2$

② ((가로) \oplus , \times (세로)) $\times 2$
 (가로) \oplus , \otimes (세로)
 (한 변) \oplus , \otimes 4
 (한 변) \oplus , \otimes (한 변)

③ (왼쪽에서부터) 사다리꼴, 마름모 /
 평행사변형, 정사각형

- 1 ① 16 cm^2 ② 63 cm^2
 ③ 21 cm^2 ④ 40 cm^2
 ⑤ 36 cm^2 ⑥ 27 cm^2
 ⑦ 150 cm^2 ⑧ 60 cm^2

- 2 ① 6 ② 4
 ③ 9 ④ 12
 ⑤ 6 ⑥ 5
 ⑦ 7 ⑧ 8

- 3 ① 40 cm^2
 ② 50 cm^2
 ③ 49 cm^2
 ④ 21 cm^2
 ⑤ 18 cm^2
 ⑥ 28 cm^2

- 4 ① $34 \text{ cm}, 70 \text{ cm}^2$ ② $52 \text{ cm}, 128 \text{ cm}^2$
 ③ $24 \text{ cm}, 36 \text{ cm}^2$ ④ $62 \text{ cm}, 220 \text{ cm}^2$
 ⑤ $40 \text{ cm}, 60 \text{ cm}^2$ ⑥ $40 \text{ cm}, 96 \text{ cm}^2$

- 1 ① (정사각형의 넓이) $= 4 \times 4 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ② (평행사변형의 넓이) $= 9 \times 7 = 63 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ③ (사다리꼴의 넓이) $= (3+4) \times 6 \div 2 = 21 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ④ (직사각형의 넓이) $= 5 \times 8 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$

정답과 풀이

- ⑤ (마름모의 넓이) = $(4 \times 2) \times 9 \div 2 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑥ (삼각형의 넓이) = $9 \times 6 \div 2 = 27 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑦ (직사각형의 넓이) = $15 \times 10 = 150 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑧ (사다리꼴의 넓이) = $(9 + 6) \times 8 \div 2 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$

2

- ① $5 \times \square = 30, \square = 6$
- ② $7 \times \square \div 2 = 14 \Rightarrow 7 \times \square = 28, \square = 4$
- ③ $\square \times \square = 81$ 이고 $9 \times 9 = 81$ 이므로 $\square = 9$
- ④ $7 \times \square \div 2 = 42 \Rightarrow 7 \times \square = 84, \square = 12$
- ⑤ $12 \times \square = 72, \square = 6$
- ⑥ $(2 + 6) \times \square \div 2 = 20, 8 \times \square \div 2 = 20$
 $\Rightarrow 8 \times \square = 40, \square = 5$
- ⑦ $\square \times 8 = 56, \square = 7$
- ⑧ $\square \times 6 \div 2 = 24 \Rightarrow \square \times 6 = 48, \square = 8$

3

- ① (직사각형의 넓이) = $8 \times 5 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ② (삼각형의 넓이) = $10 \times 10 \div 2 = 50 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ③ (정사각형의 넓이) = $7 \times 7 = 49 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ④ (마름모의 넓이) = $7 \times 6 \div 2 = 21 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑤ (평행사변형의 넓이) = $9 \times 2 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑥ (사다리꼴의 넓이) = $(9 + 5) \times 4 \div 2 = 28 \text{ (cm}^2\text{)}$

4

- ① (직사각형의 둘레) = $((\text{가로}) + (\text{세로})) \times 2$
 $= (7 + 10) \times 2 = 34 \text{ (cm)}$
 (직사각형의 넓이) = $(\text{가로}) \times (\text{세로})$
 $= 7 \times 10 = 70 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ② (평행사변형의 둘레)
 $= ((\text{한 변의 길이}) + (\text{다른 한 변의 길이})) \times 2$
 $= (16 + 10) \times 2 = 52 \text{ (cm)}$
 (평행사변형의 넓이) = $(\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이})$
 $= 16 \times 8 = 128 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ③ (정사각형의 둘레) = $(\text{한 변의 길이}) \times 4$
 $= 6 \times 4 = 24 \text{ (cm)}$
 (정사각형의 넓이) = $(\text{한 변의 길이}) \times (\text{한 변의 길이})$
 $= 6 \times 6 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ④ (직사각형의 둘레) = $(20 + 11) \times 2 = 62 \text{ (cm)}$
 (직사각형의 넓이) = $20 \times 11 = 220 \text{ (cm}^2\text{)}$

- ⑤ (삼각형의 둘레) = (세 변의 길이의 합)
 $= 15 + 17 + 8 = 40 \text{ (cm)}$
 (삼각형의 넓이) = $(\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$
 $= 15 \times 8 \div 2 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑥ (마름모의 둘레) = $(\text{한 변의 길이}) \times 4$
 $= 10 \times 4 = 40 \text{ (cm)}$
 (마름모의 넓이)
 $= (\text{한 대각선의 길이}) \times (\text{다른 대각선의 길이}) \div 2$
 $= 16 \times 12 \div 2 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$

16강 둘레 알 때 넓이 구하기 88~91쪽

대표 문제 1

- ① 15
 - ② 15, 15, 9
 - ③ 9, 54
- 답** 54 cm^2

1

- ① (가로) + (세로) = $24 \div 2 = 12 \text{ (cm)}$ 이므로
 $7 + (\text{세로}) = 12, (\text{세로}) = 5 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow (직사각형의 넓이) = $7 \times 5 = 35 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ② (가로) + (세로) = $36 \div 2 = 18 \text{ (cm)}$ 이므로
 $11 + (\text{세로}) = 18, (\text{세로}) = 7 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow (직사각형의 넓이) = $11 \times 7 = 77 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ③ (가로) + (세로) = $26 \div 2 = 13 \text{ (cm)}$ 이므로
 $(\text{가로}) + 4 = 13, (\text{가로}) = 9 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow (직사각형의 넓이) = $9 \times 4 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ④ (가로) + (세로) = $20 \div 2 = 10 \text{ (cm)}$ 이므로
 $(\text{가로}) + 6 = 10, (\text{가로}) = 4 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow (직사각형의 넓이) = $4 \times 6 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑤ (가로) + (세로) = $32 \div 2 = 16 \text{ (cm)}$ 이므로
 $10 + (\text{세로}) = 16, (\text{세로}) = 6 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow (직사각형의 넓이) = $10 \times 6 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑥ (가로) + (세로) = $34 \div 2 = 17 \text{ (cm)}$ 이므로
 $(\text{가로}) + 7 = 17, (\text{가로}) = 10 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow (직사각형의 넓이) = $10 \times 7 = 70 \text{ (cm}^2\text{)}$

주의

둘레를 이용하여 가로 또는 세로까지만 구해서 답하지 않도록 주의합니다. 직사각형의 넓이까지 구하여 답을 씁니다.

대표 문제 2	① 4, 5	답 25 cm ²
	② 5, 5, 25	
2	① 16 cm ²	② 49 cm ²
	③ 81 cm ²	④ 64 cm ²
	⑤ 225 cm ²	⑥ 400 cm ²

- 2
- ① (한 변의 길이)×4=16 (cm)이므로
(한 변의 길이)=4 (cm)
⇒ (정사각형의 넓이)=4×4=16 (cm²)
 - ② (한 변의 길이)×4=28 (cm)이므로
(한 변의 길이)=7 (cm)
⇒ (정사각형의 넓이)=7×7=49 (cm²)
 - ③ (한 변의 길이)×4=36 (cm)이므로
(한 변의 길이)=9 (cm)
⇒ (정사각형의 넓이)=9×9=81 (cm²)
 - ④ (한 변의 길이)×4=32 (cm)이므로
(한 변의 길이)=8 (cm)
⇒ (정사각형의 넓이)=8×8=64 (cm²)
 - ⑤ (한 변의 길이)×4=60 (cm)이므로
(한 변의 길이)=15 (cm)
⇒ (정사각형의 넓이)=15×15=225 (cm²)
 - ⑥ (한 변의 길이)×4=80 (cm)이므로
(한 변의 길이)=20 (cm)
⇒ (정사각형의 넓이)=20×20=400 (cm²)

주의

둘레를 이용하여 한 변의 길이까지만 구해서 답하지 않도록 주의합니다. 정사각형의 넓이까지 구하여 답을 씁니다.

17강

높이가 같은 도형

92~95쪽

대표
문제 1

- ① 같습니다에 ○표
 - ② 2
 - ③ 2, 2, 5 / 5
- 답 5 cm

1

- ① 3
- ② 20
- ③ 4
- ④ 12
- ⑤ 6
- ⑥ 9

1 두 직선이 서로 평행하므로 주어진 두 도형의 높이는 같습니다.

- ① 평행사변형과 삼각형의 높이가 같으므로
(높이)=○ cm라고 하면
 $\square \times \bigcirc = 6 \times \bigcirc \div 2$, $\square = 6 \div 2 = 3$
- ② 평행사변형과 삼각형의 높이가 같으므로
(높이)=○ cm라고 하면
 $10 \times \bigcirc = \square \times \bigcirc \div 2$, $10 = \square \div 2$, $\square = 20$
- ③ 사다리꼴의 높이와 직사각형의 세로가 같으므로
(높이)=(세로)=○ cm라고 하면
 $(3+5) \times \bigcirc \div 2 = \square \times \bigcirc$, $(3+5) \div 2 = \square$, $\square = 4$
- ④ 직사각형의 세로와 삼각형의 높이가 같으므로
(세로)=(높이)=○ cm라고 하면
 $6 \times \bigcirc = \square \times \bigcirc \div 2$, $6 = \square \div 2$, $\square = 12$
- ⑤ 사다리꼴과 삼각형의 높이가 같으므로
(높이)=○ cm라고 하면
 $(4+2) \times \bigcirc \div 2 = \square \times \bigcirc \div 2$, $4+2 = \square$, $\square = 6$
- ⑥ 삼각형과 사다리꼴의 높이가 같으므로
(높이)=○ cm라고 하면
 $13 \times \bigcirc \div 2 = (4+\square) \times \bigcirc \div 2$, $13 = 4+\square$, $\square = 9$

정답과 풀이

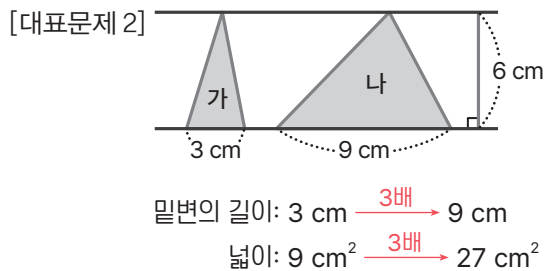
대표 문제 2	① 6	답 27 cm ²
	② 6, 27	
2	① 40 cm ²	② 20 cm ²
	③ 48 cm ²	④ 20 cm ²
	⑤ 200 cm ²	⑥ 18 cm ²

2 두 삼각형 가와 나 의 높이를 □ cm라고 하여 삼각형 가의 넓이를 구하는 식을 이용하여 높이를 먼저 구하고, 삼각형 나 의 넓이를 구합니다.

- ① (삼각형 가의 넓이)
 $= 4 \times \square \div 2 = 20 \Rightarrow \square = 10$ 이므로
 (삼각형 나의 넓이) $= 8 \times 10 \div 2 = 40$ (cm²)
- ② (삼각형 가의 넓이)
 $= 10 \times \square \div 2 = 40 \Rightarrow \square = 8$ 이므로
 (삼각형 나의 넓이) $= 5 \times 8 \div 2 = 20$ (cm²)
- ③ (삼각형 가의 넓이)
 $= 3 \times \square \div 2 = 12 \Rightarrow \square = 8$ 이므로
 (삼각형 나의 넓이) $= 12 \times 8 \div 2 = 48$ (cm²)
- ④ (삼각형 가의 넓이)
 $= 12 \times \square \div 2 = 60 \Rightarrow \square = 10$ 이므로
 (삼각형 나의 넓이) $= 4 \times 10 \div 2 = 20$ (cm²)
- ⑤ (삼각형 가의 넓이)
 $= 5 \times \square \div 2 = 40 \Rightarrow \square = 16$ 이므로
 (삼각형 나의 넓이) $= 25 \times 16 \div 2 = 200$ (cm²)
- ⑥ (삼각형 가의 넓이)
 $= 8 \times \square \div 2 = 36 \Rightarrow \square = 9$ 이므로
 (삼각형 나의 넓이) $= 4 \times 9 \div 2 = 18$ (cm²)

참고

두 삼각형 가와 나 의 높이가 같을 때
 밑변의 길이가 ▲배이면 넓이도 ▲배입니다.

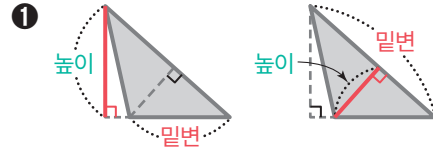


18강

삼각형의 높이 활용

96~99쪽

대표 문제 1



- ② 10, 10, 45
- ③ 45, 45, 90, 6

답 6

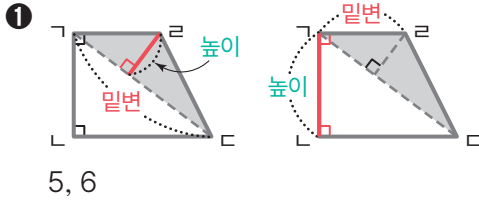
1

- | | |
|------|------|
| ① 5 | ② 4 |
| ③ 6 | ④ 10 |
| ⑤ 21 | ⑥ 25 |

1

- ① (삼각형의 넓이) $= 10 \times 7 \div 2 = 35$ (cm²)
 삼각형의 밑변의 길이가 14 cm일 때
 높이는 □ cm이므로
 $14 \times \square \div 2 = 35, 14 \times \square = 70, \square = 5$
- ② (삼각형의 넓이) $= 8 \times 6 \div 2 = 24$ (cm²)
 삼각형의 밑변의 길이가 12 cm일 때
 높이는 □ cm이므로
 $12 \times \square \div 2 = 24, 12 \times \square = 48, \square = 4$
- ③ (삼각형의 넓이) $= 18 \times 9 \div 2 = 81$ (cm²)
 삼각형의 밑변의 길이가 27 cm일 때
 높이는 □ cm이므로
 $27 \times \square \div 2 = 81, 27 \times \square = 162, \square = 6$
- ④ (삼각형의 넓이) $= 25 \times 6 \div 2 = 75$ (cm²)
 삼각형의 밑변의 길이가 15 cm일 때
 높이는 □ cm이므로
 $15 \times \square \div 2 = 75, 15 \times \square = 150, \square = 10$
- ⑤ (삼각형의 넓이) $= 18 \times 14 \div 2 = 126$ (cm²)
 삼각형의 밑변의 길이가 □ cm일 때
 높이는 12 cm이므로
 $\square \times 12 \div 2 = 126, \square \times 12 = 252, \square = 21$
- ⑥ (삼각형의 넓이) $= 15 \times 20 \div 2 = 150$ (cm²)
 삼각형의 밑변의 길이가 □ cm일 때
 높이는 12 cm이므로
 $\square \times 12 \div 2 = 150, \square \times 12 = 300, \square = 25$

대표
문제 2



- ① 5, 6
 ② 높이에 ○표
 ③ 6, 6, 39 답 39 cm²

- 2
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ① 68 cm ² | ② 42 cm ² |
| ③ 252 cm ² | ④ 351 cm ² |
| ⑤ 975 cm ² | ⑥ 336 cm ² |

- 2
- ① 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 넓이를 2가지 방법으로 표현하여 식으로 나타내면
 $10 \times 4 \div 2 = 5 \times (\text{선분 } BC) \div 2,$
 $20 = 5 \times (\text{선분 } BC) \div 2, (\text{선분 } BC) = 8 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow 사다리꼴 $ABCD$ 의 높이도 선분 BC 으로 8 cm이므로
 (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)
 $= (5 + 12) \times 8 \div 2 = 68 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ② 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 넓이를 2가지 방법으로 표현하여 식으로 나타내면
 $8 \times 3 \div 2 = 4 \times (\text{선분 } AB) \div 2, 12 = 4 \times (\text{선분 } AB) \div 2,$
 $(\text{선분 } AB) = 6 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow 사다리꼴 $ABCD$ 의 높이도 선분 AB 으로 6 cm이므로
 (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)
 $= (4 + 10) \times 6 \div 2 = 42 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ③ 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 넓이를 2가지 방법으로 표현하여 식으로 나타내면
 $20 \times 15 \div 2 = 25 \times (\text{선분 } AB) \div 2,$
 $150 = 25 \times (\text{선분 } AB) \div 2, (\text{선분 } AB) = 12 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow 사다리꼴 $ABCD$ 의 높이도 선분 AB 으로 12 cm이므로
 (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)
 $= (17 + 25) \times 12 \div 2 = 252 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ④ 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 넓이를 2가지 방법으로 표현하여 식으로 나타내면
 $30 \times 9 \div 2 = 15 \times (\text{선분 } BC) \div 2,$
 $135 = 15 \times (\text{선분 } BC) \div 2, (\text{선분 } BC) = 18 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow 사다리꼴 $ABCD$ 의 높이도 선분 BC 으로 18 cm이므로
 (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)
 $= (24 + 15) \times 18 \div 2 = 351 \text{ (cm}^2\text{)}$

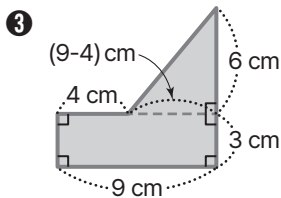
- ⑤ 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 넓이를 2가지 방법으로 표현하여 식으로 나타내면
 $50 \times 24 \div 2 = 40 \times (\text{변 } BC) \div 2,$
 $600 = 40 \times (\text{변 } BC) \div 2, (\text{변 } BC) = 30 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow 사다리꼴 $ABCD$ 의 높이도 변 BC 으로 30 cm이므로
 (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)
 $= (25 + 40) \times 30 \div 2 = 975 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑥ 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 넓이를 2가지 방법으로 표현하여 식으로 나타내면
 $20 \times 12 \div 2 = 15 \times (\text{선분 } BC) \div 2,$
 $120 = 15 \times (\text{선분 } BC) \div 2, (\text{선분 } BC) = 16 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow 사다리꼴 $ABCD$ 의 높이도 선분 BC 으로 16 cm이므로
 (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)
 $= (16 + 15 + 11) \times 16 \div 2 = 336 \text{ (cm}^2\text{)}$

정답과 풀이

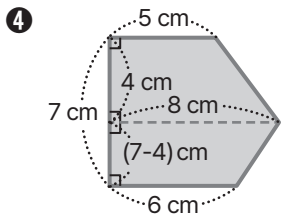
19강	색칠한 부분의 넓이①	100~103쪽
대표 문제 1	① 4, 3 ② 7, 4, 3 / 14, 18, 32	답 32 cm ²
1	① 137 cm ² ② 133 cm ² ③ 42 cm ² ④ 47 cm ² ⑤ 85 cm ² ⑥ 71 cm ²	

1 **①** (다각형의 넓이)
 =(직사각형의 넓이)+(사다리꼴의 넓이)
 =7×13+(13+10)×4÷2
 =91+46=137 (cm²)

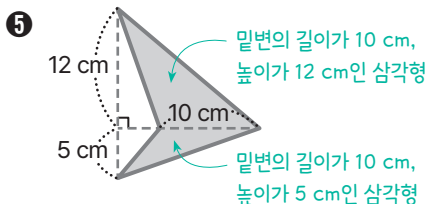
② (다각형의 넓이)
 =(삼각형의 넓이)+(사다리꼴의 넓이)
 =7×8÷2+(8+7)×14÷2
 =28+105=133 (cm²)



③ (다각형의 넓이)
 =(삼각형의 넓이)+(직사각형의 넓이)
 =(9-4)×6÷2+9×3
 =15+27=42 (cm²)



④ (다각형의 넓이)
 =(사다리꼴의 넓이)+(사다리꼴의 넓이)
 =(5+8)×4÷2+(8+6)×(7-4)÷2
 =26+21=47 (cm²)



⑤ (다각형의 넓이)
 =(큰 직사각형의 넓이)-(작은 직사각형의 넓이)
 =14×12-(14-4-6)×8
 =168-32=136 (cm²)

(다각형의 넓이)
 =(삼각형의 넓이)+(삼각형의 넓이)
 =10×12÷2+10×5÷2
 =60+25=85 (cm²)

⑥ (다각형의 넓이)
 =(직사각형의 넓이)+(직사각형의 넓이)
 =7×5+9×4
 =35+36=71 (cm²)

대표 문제 2	① 5, 3 ② 5, 3 / 39, 12, 27	답 27 cm ²
2	① 7 cm ² ② 36 cm ² ③ 56 cm ² ④ 49 cm ² ⑤ 38 cm ² ⑥ 136 cm ²	

2 **①** (색칠한 부분의 넓이)
 =(사다리꼴의 넓이)-(삼각형의 넓이)
 =(2+6)×3÷2-5×2÷2
 =12-5=7 (cm²)

② (색칠한 부분의 넓이)
 =(삼각형의 넓이)-(직사각형의 넓이)
 =(6+6)×(6+3)÷2-6×3
 =54-18=36 (cm²)

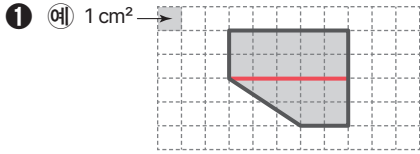
③ (색칠한 부분의 넓이)
 =(평행사변형의 넓이)-(삼각형의 넓이)
 =7×10-7×4÷2
 =70-14=56 (cm²)

④ (색칠한 부분의 넓이)
 =(사다리꼴의 넓이)-(삼각형의 넓이)
 =(6+10)×(5+3)÷2-10×3÷2
 =64-15=49 (cm²)

⑤ (색칠한 부분의 넓이)
 =(사다리꼴의 넓이)-(삼각형의 넓이)
 =(4+8)×(2+5)÷2-4×2÷2
 =42-4=38 (cm²)

⑥ (색칠한 부분의 넓이)
 =(큰 직사각형의 넓이)-(작은 직사각형의 넓이)
 =14×12-(14-4-6)×8
 =168-32=136 (cm²)

대표 문제 1

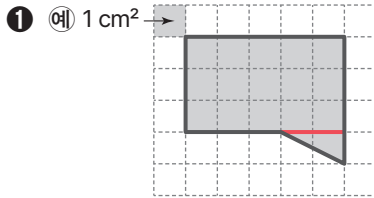


② 예 10, 7, 17 **답** 17 cm²

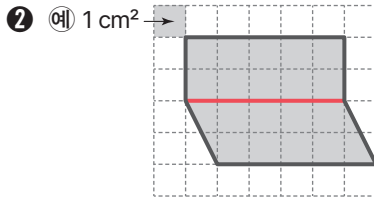
1

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ① 16 cm ² | ② 20 cm ² |
| ③ 18 cm ² | ④ 12 cm ² |
| ⑤ 14 cm ² | ⑥ 17 cm ² |

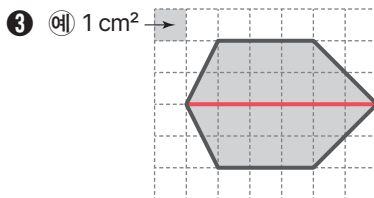
1



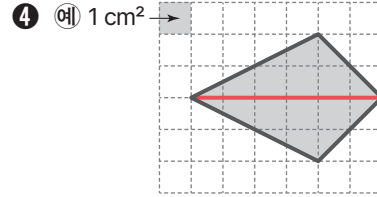
(다각형의 넓이)
= (직사각형의 넓이) + (삼각형의 넓이)
= 15 + 1 = 16 (cm²)



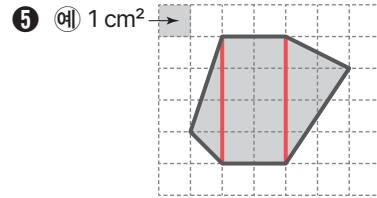
(다각형의 넓이)
= (직사각형의 넓이) + (평행사변형의 넓이)
= 10 + 10 = 20 (cm²)



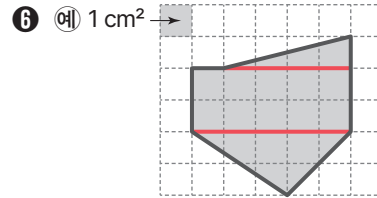
(다각형의 넓이)
= (사다리꼴의 넓이) + (사다리꼴의 넓이)
= 9 + 9 = 18 (cm²)



(다각형의 넓이) = (삼각형의 넓이) + (삼각형의 넓이)
= 6 + 6 = 12 (cm²)



(다각형의 넓이)
= (삼각형의 넓이) + (직사각형의 넓이) + (삼각형의 넓이)
= 2 + 8 + 4 = 14 (cm²)



(다각형의 넓이)
= (삼각형의 넓이) + (직사각형의 넓이) + (삼각형의 넓이)
= 2 + 10 + 5 = 17 (cm²)

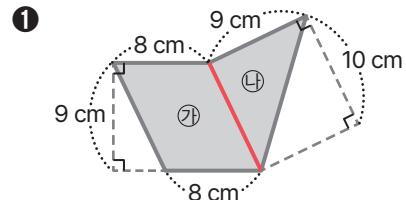
대표 문제 2

- ① 10, 9 **답** 112 cm²
② 10, 9 / 40, 72, 112

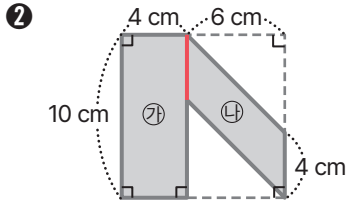
2

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ① 117 cm ² | ② 64 cm ² |
| ③ 39 cm ² | ④ 40 cm ² |
| ⑤ 55 cm ² | ⑥ 73 cm ² |

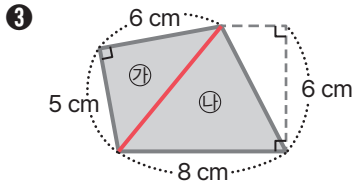
2



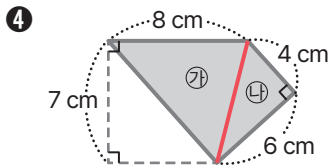
(다각형의 넓이)
= (평행사변형 ㉠의 넓이) + (삼각형 ㉡의 넓이)
= 8 × 9 + 9 × 10 ÷ 2
= 72 + 45 = 117 (cm²)



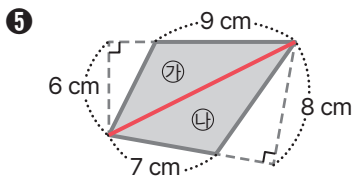
(다각형의 넓이)
 =(직사각형 ㉓의 넓이)+(평행사변형 ㉔의 넓이)
 $=4 \times 10 + 4 \times 6 = 40 + 24 = 64 \text{ (cm}^2\text{)}$



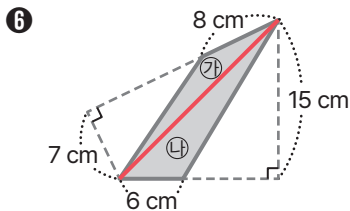
(다각형의 넓이)
 =(삼각형 ㉓의 넓이)+(삼각형 ㉔의 넓이)
 $=6 \times 5 \div 2 + 8 \times 6 \div 2$
 $=15 + 24 = 39 \text{ (cm}^2\text{)}$



(다각형의 넓이)
 =(삼각형 ㉓의 넓이)+(삼각형 ㉔의 넓이)
 $=8 \times 7 \div 2 + 4 \times 6 \div 2$
 $=28 + 12 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$



(다각형의 넓이)
 =(삼각형 ㉓의 넓이)+(삼각형 ㉔의 넓이)
 $=9 \times 6 \div 2 + 7 \times 8 \div 2$
 $=27 + 28 = 55 \text{ (cm}^2\text{)}$



(다각형의 넓이)
 =(삼각형 ㉓의 넓이)+(삼각형 ㉔의 넓이)
 $=8 \times 7 \div 2 + 6 \times 15 \div 2$
 $=28 + 45 = 73 \text{ (cm}^2\text{)}$

21강

색칠한 부분의 넓이③

108~111쪽

대표
문제 1

- ① 3 / 4, 3, 6
 ② 4, 6, 25

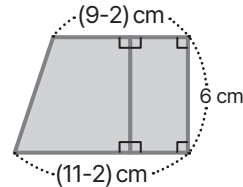
답 25 cm²

1

- ① 48 cm² ② 40 cm²
 ③ 120 cm² ④ 220 cm²
 ⑤ 130 cm² ⑥ 221 cm²

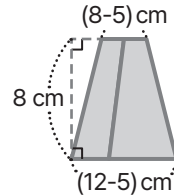
1

- ① 잘라 내고 남은 부분을 모으면 다음과 같은 사다리꼴이 됩니다.



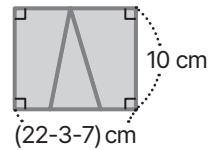
(잘라 내고 남은 종이의 넓이)
 =(사다리꼴의 넓이)
 $= (7+9) \times 6 \div 2 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$

- ② 잘라 내고 남은 부분을 모으면 다음과 같은 사다리꼴이 됩니다.



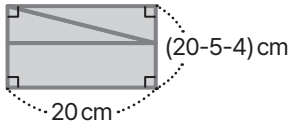
(잘라 내고 남은 종이의 넓이)
 =(사다리꼴의 넓이)
 $= (3+7) \times 8 \div 2 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$

- ③ 잘라 내고 남은 부분을 모으면 다음과 같은 직사각형이 됩니다.



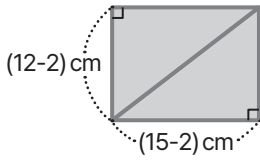
(잘라 내고 남은 종이의 넓이)
 =(직사각형의 넓이)
 $= 12 \times 10 = 120 \text{ (cm}^2\text{)}$

④ 잘라 내고 남은 부분을 모으면 다음과 같은 직사각형이 됩니다.



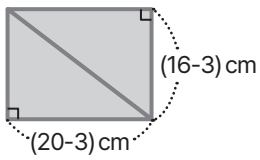
$$\begin{aligned} & (\text{잘라 내고 남은 종이의 넓이}) \\ & = (\text{직사각형의 넓이}) \\ & = 20 \times 11 = 220 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

⑤ 잘라 내고 남은 부분을 모으면 다음과 같은 직사각형이 됩니다.



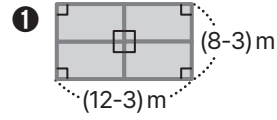
$$\begin{aligned} & (\text{잘라 내고 남은 종이의 넓이}) \\ & = (\text{직사각형의 넓이}) \\ & = 13 \times 10 = 130 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

⑥ 잘라 내고 남은 부분을 모으면 다음과 같은 직사각형이 됩니다.

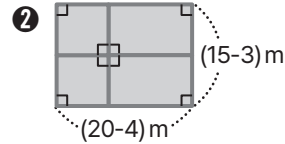


$$\begin{aligned} & (\text{잘라 내고 남은 종이의 넓이}) \\ & = (\text{직사각형의 넓이}) \\ & = 17 \times 13 = 221 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

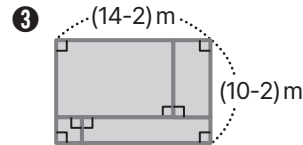
2 길이를 빼고 남은 부분을 모으면 다음과 같은 직사각형이 됩니다.



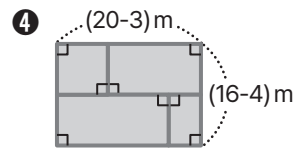
$$\begin{aligned} & (\text{길이를 빼고 남은 부분의 넓이}) = (\text{직사각형의 넓이}) \\ & = 9 \times 5 = 45 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$



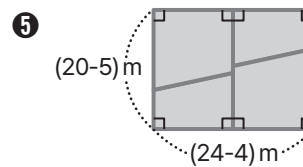
$$\begin{aligned} & (\text{길이를 빼고 남은 부분의 넓이}) = (\text{직사각형의 넓이}) \\ & = 16 \times 12 = 192 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$



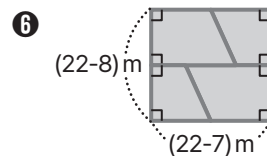
$$\begin{aligned} & (\text{길이를 빼고 남은 부분의 넓이}) = (\text{직사각형의 넓이}) \\ & = 12 \times 8 = 96 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} & (\text{길이를 빼고 남은 부분의 넓이}) = (\text{직사각형의 넓이}) \\ & = 17 \times 12 = 204 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} & (\text{길이를 빼고 남은 부분의 넓이}) = (\text{직사각형의 넓이}) \\ & = 20 \times 15 = 300 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} & (\text{길이를 빼고 남은 부분의 넓이}) = (\text{직사각형의 넓이}) \\ & = 15 \times 14 = 210 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

대표
문제 2

① 2 / 8, 2, 5

② 8, 5, 40

답 40 m²

2

① 45 m²

③ 96 m²

⑤ 300 m²

② 192 m²

④ 204 m²

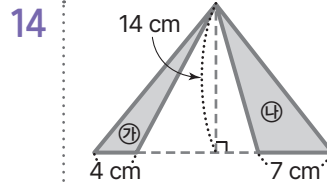
⑥ 210 m²

정답과 풀이

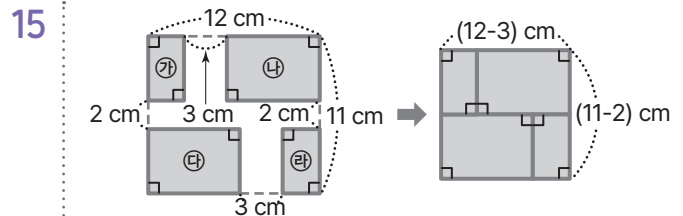
22강	평가	112~114쪽
1		9 cm ²
2		(1) cm ² (2) m ²
3		(1) 130000 (2) 8 (3) 2500000
4		48 cm ²
5		(1) 32 cm ² (2) 45 cm ²
6		130 cm ²
7		(1) 80 cm ² (2) 24 cm ²
8		7
9		48 cm ²
10		(1) 5 cm (2) 7 cm
11		(1) 9 (2) 6
12		6
13		(1) 32 cm, 60 cm ² (2) 80 cm, 400 cm ²
14		77 cm ²
15		81 cm ²

- 1 1 cm²가 9개 ⇨ 9 cm²
- 3 (1) 1 m²=10000 cm²이므로
13 m²=130000 cm²입니다.
(2) 1000000 m²=1 km²이므로
8000000 m²=8 km²입니다.
(3) 1 km²=1000000 m²이므로
2.5 km²=2500000 m²입니다.
- 4 (평행사변형의 넓이)=6×8=48 (cm²)
- 5 (1) (삼각형의 넓이)=8×8÷2=32 (cm²)
(2) (삼각형의 넓이)=9×10÷2=45 (cm²)
- 6 (직사각형의 넓이)=10×13=130 (cm²)
- 7 (1) (마름모의 넓이)=16×10÷2=80 (cm²)
(2) (마름모의 넓이)=(3×2)×8÷2=24 (cm²)

- 8 12×□=84, □=7
- 9 (사다리꼴의 넓이)=(5+7)×8÷2=48 (cm²)
- 10 (1) 삼각형의 높이를 □ cm라고 하면
10×□÷2=25 ⇨ 10×□=50, □=5
(2) 사다리꼴의 높이를 □ cm라고 하면
(5+9)×□÷2=49, 14×□÷2=49
⇨ 14×□=98, □=7
- 11 (1) □×7=63, □=9
(2) (8×2)×(□×2)÷2=96, 16×(□×2)÷2=96
⇨ 16×(□×2)=192, □×2=12, □=6
- 12 두 직선이 서로 평행하므로 사다리꼴과 평행사변형의 높이가 같습니다.
높이를 □ cm라고 하면
(5+7)×□÷2=⊙×□, 12÷2=⊙, ⊙=6
- 13 (1) (직사각형의 둘레)=(6+10)×2=32 (cm)
(직사각형의 넓이)=6×10=60 (cm²)
(2) (정사각형의 둘레)=20×4=80 (cm)
(정사각형의 넓이)=20×20=400 (cm²)



- 14 (색칠한 부분의 넓이)
=(삼각형 ㉓의 넓이)+(삼각형 ㉔의 넓이)
=4×14÷2+7×14÷2
=28+49=77 (cm²)



- 15 (색칠한 부분의 넓이)
=(㉓, ㉔, ㉕, ㉖를 모은 직사각형의 넓이)
=9×9=81 (cm²)

3. 원의 둘레와 넓이

23강 원과 원주율		116~119쪽
1	<ul style="list-style-type: none"> ① (위에서부터) 지름, 반지름 ② (왼쪽에서부터) 지름, 원주, 반지름 	
2	<ul style="list-style-type: none"> ① ○ ② × ③ ○ 	
3		

2 ② 원주율은 원의 지름에 대한 원주의 비율이고, 원 위의 두 점을 이은 선분 중에서 원의 중심을 지나는 선분은 지름입니다.

24강 원의 둘레		120~125쪽
1	<ul style="list-style-type: none"> ① 12.56 ② 9.42 cm ③ 15.7 cm ④ 25.12 cm ⑤ 31.4 cm ⑥ 69.08 cm ⑦ 40.82 cm ⑧ 18.84 cm 	
2	<ul style="list-style-type: none"> ① 56.52 ② 62.8 cm ③ 18.84 cm ④ 12.56 cm ⑤ 37.68 cm ⑥ 69.08 cm ⑦ 21.98 cm ⑧ 28.26 cm 	
3	<ul style="list-style-type: none"> ① 30 ② 7 ③ 10 ④ 26 ⑤ 5 ⑥ 4 ⑦ 6 	
4	<ul style="list-style-type: none"> ① 10 cm, 62.8 cm ② 50 cm, 314 cm ③ 8 cm, 25.12 cm ④ 10 cm, 31.4 cm ⑤ 30 cm, 94.2 cm ⑥ 3 cm, 6 cm ⑦ 25 cm, 50 cm 	

1 ① (원주) = (지름) × (원주율)
= 4 × 3.14 = 12.56 (cm)

② (원주) = 3 × 3.14 = 9.42 (cm)

③ (원주) = 5 × 3.14 = 15.7 (cm)

④ (원주) = 8 × 3.14 = 25.12 (cm)

⑤ (원주) = 10 × 3.14 = 31.4 (cm)

⑥ (원주) = 22 × 3.14 = 69.08 (cm)

⑦ (원주) = 13 × 3.14 = 40.82 (cm)

⑧ (원주) = 6 × 3.14 = 18.84 (cm)

2 ① (원주) = (반지름) × 2 × (원주율)
= 9 × 2 × 3.14 = 56.52 (cm)

② (원주) = 10 × 2 × 3.14 = 62.8 (cm)

③ (원주) = 3 × 2 × 3.14 = 18.84 (cm)

④ (원주) = 2 × 2 × 3.14 = 12.56 (cm)

정답과 풀이

- ⑤ (원주)= $6 \times 2 \times 3.14 = 37.68$ (cm)
- ⑥ (원주)= $11 \times 2 \times 3.14 = 69.08$ (cm)
- ⑦ (원주)= $3.5 \times 2 \times 3.14 = 21.98$ (cm)
- ⑧ (원주)= $4.5 \times 2 \times 3.14 = 28.26$ (cm)

- 3
- ② $\square \times 3.14 = 21.98 \Rightarrow \square = 21.98 \div 3.14 = 7$
 - ③ $\square \times 3.14 = 31.4 \Rightarrow \square = 31.4 \div 3.14 = 10$
 - ④ $\square \times 3.14 = 81.64 \Rightarrow \square = 81.64 \div 3.14 = 26$
 - ⑤ $\square \times 3.14 = 15.7 \Rightarrow \square = 15.7 \div 3.14 = 5$
 - ⑥ $\square \times 2 \times 3.14 = 25.12, \square \times 6.28 = 25.12$
 $\Rightarrow \square = 25.12 \div 6.28 = 4$
 - ⑦ $\square \times 2 \times 3.14 = 37.68, \square \times 6.28 = 37.68$
 $\Rightarrow \square = 37.68 \div 6.28 = 6$

- 4
- ① (반지름)= $20 \div 2 = 10$ (cm)
 (원주)= $20 \times 3.14 = 62.8$ (cm)
 - ② (반지름)= $100 \div 2 = 50$ (cm)
 (원주)= $100 \times 3.14 = 314$ (cm)
 - ③ (지름)= $4 \times 2 = 8$ (cm)
 (원주)= $8 \times 3.14 = 25.12$ (cm)
 - ④ (지름)= $5 \times 2 = 10$ (cm)
 (원주)= $10 \times 3.14 = 31.4$ (cm)
 - ⑤ (지름)= $15 \times 2 = 30$ (cm)
 (원주)= $30 \times 3.14 = 94.2$ (cm)
 - ⑥ (지름) $\times 3.14 = 18.84$
 \Rightarrow (지름)= $18.84 \div 3.14 = 6$ (cm)
 (반지름)= $6 \div 2 = 3$ (cm)
 - ⑦ (지름) $\times 3.14 = 157$
 \Rightarrow (지름)= $157 \div 3.14 = 50$ (cm)
 (반지름)= $50 \div 2 = 25$ (cm)

25강

원의 넓이

126~131쪽

특강	반지름	
1	① 12.56 ③ 28.26 cm ² ⑤ 200.96 cm ² ⑦ 50.24 cm ²	② 314 cm ² ④ 254.34 cm ² ⑥ 153.86 cm ² ⑧ 78.5 cm ²
2	① 3.14 ③ 113.04 cm ² ⑤ 78.5 cm ² ⑦ 379.94 cm ²	② 28.26 cm ² ④ 50.24 cm ² ⑥ 254.34 cm ² ⑧ 1256 cm ²
3	① 4 ② 3 ④ 15 ⑥ 4	③ 10 ⑤ 7 ⑦ 10
4	① 7850 cm ² ③ 50.24 cm ² ⑤ 379.94 m ²	② 2826 cm ² ④ 452.16 cm ² ⑥ 7850 m ²
5	① 2, 12.56 ② 4 cm, 50.24 cm ² ③ 5 cm, 78.5 cm ² ④ 7 cm, 153.86 cm ² ⑤ 10 cm, 314 cm ² ⑥ 30 cm, 2826 cm ²	

- 1
- ① (원의 넓이)=(반지름) \times (반지름) \times (원주율)
 $= 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$ (cm²)
 - ② (원의 넓이)= $10 \times 10 \times 3.14 = 314$ (cm²)
 - ③ (원의 넓이)= $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$ (cm²)
 - ④ (원의 넓이)= $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34$ (cm²)
 - ⑤ (원의 넓이)= $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96$ (cm²)
 - ⑥ (원의 넓이)= $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86$ (cm²)
 - ⑦ (반지름)=4 cm이므로
 (원의 넓이)= $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ (cm²)
 - ⑧ (반지름)=5 cm이므로
 (원의 넓이)= $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ (cm²)

2

- ① (반지름) = $2 \div 2 = 1$ (cm)이므로
(원의 넓이) = $1 \times 1 \times 3.14 = 3.14$ (cm²)
- ② (반지름) = $6 \div 2 = 3$ (cm)이므로
(원의 넓이) = $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$ (cm²)
- ③ (반지름) = $12 \div 2 = 6$ (cm)이므로
(원의 넓이) = $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$ (cm²)
- ④ (반지름) = $8 \div 2 = 4$ (cm)이므로
(원의 넓이) = $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ (cm²)
- ⑤ (반지름) = $10 \div 2 = 5$ (cm)이므로
(원의 넓이) = $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ (cm²)
- ⑥ (반지름) = $18 \div 2 = 9$ (cm)이므로
(원의 넓이) = $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34$ (cm²)
- ⑦ (반지름) = $22 \div 2 = 11$ (cm)이므로
(원의 넓이) = $11 \times 11 \times 3.14 = 379.94$ (cm²)
- ⑧ (반지름) = $40 \div 2 = 20$ (cm)이므로
(원의 넓이) = $20 \times 20 \times 3.14 = 1256$ (cm²)

3

- ② $\square \times \square \times 3.14 = 28.26$
 $\Rightarrow \square \times \square = 28.26 \div 3.14 = 9$
 $3 \times 3 = 9$ 이므로 $\square = 3$
- ③ $\square \times \square \times 3.14 = 314$
 $\Rightarrow \square \times \square = 314 \div 3.14 = 100$
 $10 \times 10 = 100$ 이므로 $\square = 10$
- ④ $\square \times \square \times 3.14 = 706.5$
 $\Rightarrow \square \times \square = 706.5 \div 3.14 = 225$
 $15 \times 15 = 225$ 이므로 $\square = 15$
- ⑤ $\square \times \square \times 3.14 = 153.86$
 $\Rightarrow \square \times \square = 153.86 \div 3.14 = 49$
 $7 \times 7 = 49$ 이므로 $\square = 7$
- ⑥ 반지름을 \bigcirc cm라고 하면
 $\bigcirc \times \bigcirc \times 3.14 = 12.56$
 $\Rightarrow \bigcirc \times \bigcirc = 12.56 \div 3.14 = 4$
 $2 \times 2 = 4$ 이므로 $\bigcirc = 2$
 $\square = \bigcirc \times 2 = 2 \times 2 = 4$
- ⑦ 반지름을 \bigcirc cm라고 하면
 $\bigcirc \times \bigcirc \times 3.14 = 78.5$
 $\Rightarrow \bigcirc \times \bigcirc = 78.5 \div 3.14 = 25$
 $5 \times 5 = 25$ 이므로 $\bigcirc = 5$
 $\square = \bigcirc \times 2 = 5 \times 2 = 10$

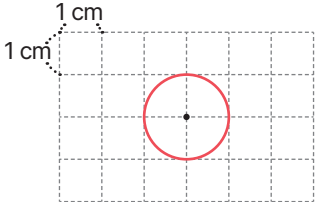
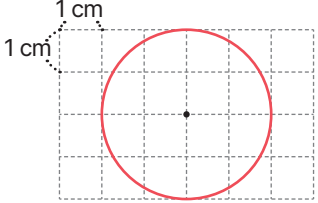
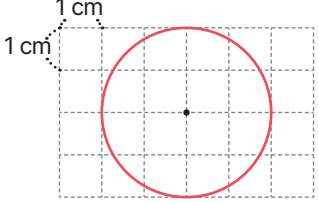
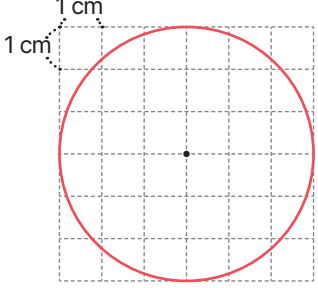
4

- ① (탁자의 넓이) = $50 \times 50 \times 3.14 = 7850$ (cm²)
- ② (교통표지판의 넓이) = $30 \times 30 \times 3.14 = 2826$ (cm²)
- ③ (손거울의 반지름) = $8 \div 2 = 4$ (cm)이므로
(손거울의 넓이) = $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ (cm²)
- ④ (접시의 반지름) = $24 \div 2 = 12$ (cm)이므로
(접시의 넓이) = $12 \times 12 \times 3.14 = 452.16$ (cm²)
- ⑤ (꽃밭의 넓이) = $11 \times 11 \times 3.14 = 379.94$ (m²)
- ⑥ (연못의 반지름) = $100 \div 2 = 50$ (m)이므로
(연못의 넓이) = $50 \times 50 \times 3.14 = 7850$ (m²)

5

- ② 반지름을 \square cm라고 하면
 $\square \times 2 \times 3.14 = 25.12$, $\square \times 6.28 = 25.12$
 $\Rightarrow \square = 25.12 \div 6.28 = 4$
(반지름) = 4 cm이므로
(원의 넓이) = $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ (cm²)
- ③ 반지름을 \square cm라고 하면
 $\square \times 2 \times 3.14 = 31.4$, $\square \times 6.28 = 31.4$
 $\Rightarrow \square = 31.4 \div 6.28 = 5$
(반지름) = 5 cm이므로
(원의 넓이) = $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ (cm²)
- ④ 반지름을 \square cm라고 하면
 $\square \times 2 \times 3.14 = 43.96$, $\square \times 6.28 = 43.96$
 $\Rightarrow \square = 43.96 \div 6.28 = 7$
(반지름) = 7 cm이므로
(원의 넓이) = $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86$ (cm²)
- ⑤ 반지름을 \square cm라고 하면
 $\square \times 2 \times 3.14 = 62.8$, $\square \times 6.28 = 62.8$
 $\Rightarrow \square = 62.8 \div 6.28 = 10$
(반지름) = 10 cm이므로
(원의 넓이) = $10 \times 10 \times 3.14 = 314$ (cm²)
- ⑥ 반지름을 \square cm라고 하면
 $\square \times 2 \times 3.14 = 188.4$, $\square \times 6.28 = 188.4$
 $\Rightarrow \square = 188.4 \div 6.28 = 30$
(반지름) = 30 cm이므로
(원의 넓이) = $30 \times 30 \times 3.14 = 2826$ (cm²)

정답과 풀이

26강	둘레 센스 UP	132~135쪽
1	① 2 ② 4 ③ 6	
2	② $2, \frac{3}{4}$ ③ $4, \frac{1}{4}$ ④ $4, \frac{1}{2}$	
3	<p>① </p> <p>② </p> <p>③ </p> <p>④ </p>	

- 1
- ① (파란색 선의 길이)

$$=(\text{원주}) \times \frac{1}{4} = 8 \div 4 = 2$$
 - ② (파란색 선의 길이)

$$=(\text{원주}) \times \frac{1}{2} = 8 \div 2 = 4$$
 - ③ (파란색 선의 길이)

$$=(\text{원주}) \times \frac{3}{4} = 8 \div 4 \times 3 = 6$$

27강	색칠한 부분의 둘레①	136~139쪽
대표 문제 1	<ul style="list-style-type: none"> ① 합에 ○표 ② 2, 20 ③ 20, 62.8, 94.2 	답 94.2 cm
	1	<ul style="list-style-type: none"> ① 47.1 cm ② 94.2 cm ③ 94.2 cm ④ 251.2 cm ⑤ 62.8 cm ⑥ 62.8 cm

- 1
- ① (색칠한 부분의 둘레)

$$=(\text{큰 원의 원주})+(\text{작은 원의 원주})$$

$$=5 \times 2 \times 3.14 + 5 \times 3.14$$

$$=31.4 + 15.7 = 47.1 \text{ (cm)}$$
 - ② (색칠한 부분의 둘레)

$$=(\text{큰 원의 원주})+(\text{작은 원의 원주})$$

$$=10 \times 2 \times 3.14 + 10 \times 3.14$$

$$=62.8 + 31.4 = 94.2 \text{ (cm)}$$
 - ③ (색칠한 부분의 둘레)

$$=(\text{큰 원의 원주})+(\text{작은 원의 원주})$$

$$=(5+5) \times 2 \times 3.14 + 5 \times 2 \times 3.14$$

$$=62.8 + 31.4 = 94.2 \text{ (cm)}$$
 - ④ (색칠한 부분의 둘레)

$$=(\text{큰 원의 원주})+(\text{작은 원의 원주})$$

$$=(10+20) \times 2 \times 3.14 + 10 \times 2 \times 3.14$$

$$=188.4 + 62.8 = 251.2 \text{ (cm)}$$
 - ⑤ (색칠한 부분의 둘레)

$$=(\text{큰 원의 원주})+(\text{작은 원의 원주})$$

$$=(2+8+2) \times 3.14 + 8 \times 3.14$$

$$=37.68 + 25.12 = 62.8 \text{ (cm)}$$
 - ⑥ (색칠한 부분의 둘레)

$$=(\text{큰 원의 원주})+(\text{작은 원의 원주}) \times 2$$

$$=5 \times 2 \times 3.14 + 5 \times 3.14 \times 2$$

$$=31.4 + 31.4 = 62.8 \text{ (cm)}$$

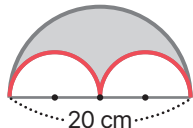
대표
문제 2

- ① 합에 ○표
 ② 2, 10
 ③ 10, 15.7, 31.4 답 31.4 cm

- 2 ① 62.8 cm ② 62.8 cm
 ③ 62.8 cm ④ 31.4 cm
 ⑤ 62.8 cm ⑥ 62.8 cm

2 ①  $\frown + \frown$:
 지름이 10 cm인 원의 원주와
 같습니다.

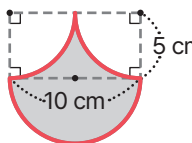
(색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{작은 원의 원주}) + (\text{큰 원의 원주의 } \frac{1}{2})$
 $= 10 \times 3.14 + (10 \times 2) \times 3.14 \div 2$
 $= 31.4 + 31.4 = 62.8 \text{ (cm)}$

②  $\frown + \frown$:
 지름이 $(20 \div 2)$ cm인 원의 원
 주와 같습니다.

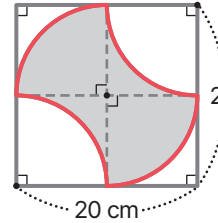
(색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{큰 원의 원주의 } \frac{1}{2}) + (\text{작은 원의 원주})$
 $= 20 \times 3.14 \div 2 + (20 \div 2) \times 3.14$
 $= 31.4 + 31.4 = 62.8 \text{ (cm)}$

③  $\frown + \frown$:
 지름이 10 cm인 원의 원주와
 같습니다.

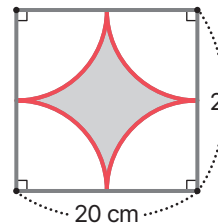
(색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{큰 원의 원주의 } \frac{1}{2}) + (\text{작은 원의 원주})$
 $= 10 \times 2 \times 3.14 \div 2 + 10 \times 3.14$
 $= 31.4 + 31.4 = 62.8 \text{ (cm)}$

④  $\frown + \frown$:
 지름이 10 cm인 원의 원주와
 같습니다.

(색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{지름이 10 cm인 원의 원주})$
 $= 10 \times 3.14 = 31.4 \text{ (cm)}$

⑤  $\frown + \frown + \frown + \frown$:
 지름이 20 cm인 원의
 원주와 같습니다.

(색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{지름이 20 cm인 원의 원주})$
 $= 20 \times 3.14 = 62.8 \text{ (cm)}$

⑥  $\frown + \frown + \frown + \frown$:
 지름이 20 cm인 원의
 원주와 같습니다.

(색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{지름이 20 cm인 원의 원주})$
 $= 20 \times 3.14 = 62.8 \text{ (cm)}$

정답과 풀이

28강

색칠한 부분의 둘레②

140~143쪽

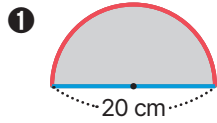
대표
문제 1

- ① 지름
② 2, 2, 15.7, 10, 25.7 **답** 25.7 cm

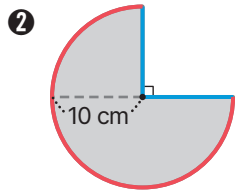
1

- ① 51.4 cm ② 67.1 cm
③ 35.7 cm ④ 35.7 cm
⑤ 142.8 cm ⑥ 91.4 cm

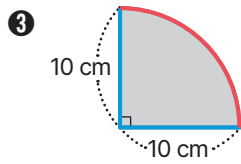
1 : 색칠한 부분의 둘레는 곡선 부분의 길이와 직선 부분의 길이의 합으로 구합니다.



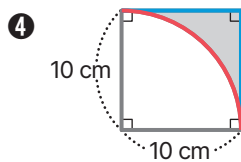
$$\begin{aligned} \text{(색칠한 부분의 둘레)} &= \text{(원주의 } \frac{1}{2}) + \text{(지름)} \\ &= 20 \times 3.14 \div 2 + 20 \\ &= 31.4 + 20 = 51.4 \text{ (cm)} \end{aligned}$$



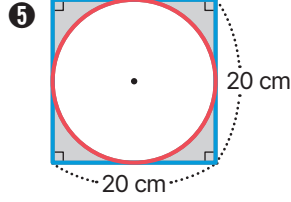
$$\begin{aligned} \text{(색칠한 부분의 둘레)} &= \text{(원주의 } \frac{3}{4}) + \text{(반지름)} \times 2 \\ &= 10 \times 2 \times 3.14 \div 4 \times 3 + 10 \times 2 \\ &= 47.1 + 20 = 67.1 \text{ (cm)} \end{aligned}$$



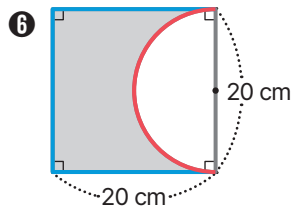
$$\begin{aligned} \text{(색칠한 부분의 둘레)} &= \text{(원주의 } \frac{1}{4}) + \text{(반지름)} \times 2 \\ &= 10 \times 2 \times 3.14 \div 4 + 10 \times 2 \\ &= 15.7 + 20 = 35.7 \text{ (cm)} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{(색칠한 부분의 둘레)} &= \text{(원주의 } \frac{1}{4}) + \text{(반지름)} \times 2 \\ &= 10 \times 2 \times 3.14 \div 4 + 10 \times 2 \\ &= 15.7 + 20 = 35.7 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

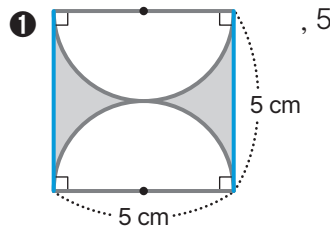


$$\begin{aligned} \text{(색칠한 부분의 둘레)} &= \text{(원주)} + \text{(정사각형의 둘레)} \\ &= 20 \times 3.14 + 20 \times 4 \\ &= 62.8 + 80 = 142.8 \text{ (cm)} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{(색칠한 부분의 둘레)} &= \text{(원주의 } \frac{1}{2}) + \text{(정사각형의 한 변의 길이)} \times 3 \\ &= 20 \times 3.14 \div 2 + 20 \times 3 \\ &= 31.4 + 60 = 91.4 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

대표
문제 2

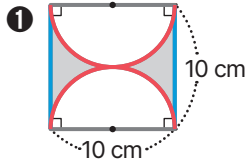


- ② 5, 2, 15.7, 10, 25.7 **답** 25.7 cm

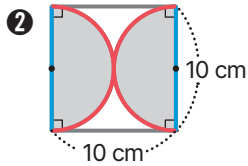
2

- ① 51.4 cm ② 51.4 cm
③ 55.4 cm ④ 41.4 cm
⑤ 71.4 cm ⑥ 142.8 cm

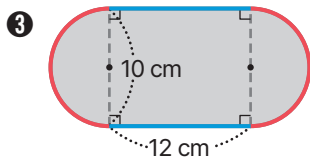
2 : 곡선 부분의 길이는 곡선 부분을 하나로 모아서 원주를 구합니다.



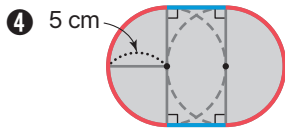
(색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{원주}) + (\text{정사각형의 한 변의 길이}) \times 2$
 $= 10 \times 3.14 + 10 \times 2$
 $= 31.4 + 20 = 51.4 \text{ (cm)}$



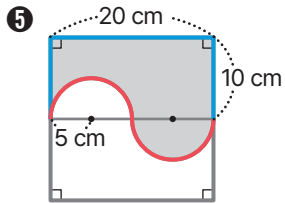
(색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{원주}) + (\text{지름}) \times 2$
 $= 10 \times 3.14 + 10 \times 2$
 $= 31.4 + 20 = 51.4 \text{ (cm)}$



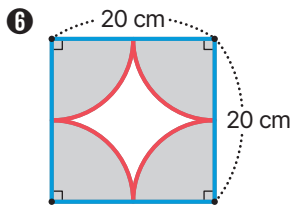
(색칠한 부분의 둘레) $= (\text{원주}) + 12 \times 2$
 $= 10 \times 3.14 + 12 \times 2$
 $= 31.4 + 24 = 55.4 \text{ (cm)}$



(색칠한 부분의 둘레) $= (\text{원주}) + (\text{반지름}) \times 2$
 $= 5 \times 2 \times 3.14 + 5 \times 2$
 $= 31.4 + 10 = 41.4 \text{ (cm)}$



(색칠한 부분의 둘레) $= (\text{원주}) + 20 + 10 \times 2$
 $= 5 \times 2 \times 3.14 + 20 + 10 \times 2$
 $= 31.4 + 20 + 20 = 71.4 \text{ (cm)}$



(색칠한 부분의 둘레) $= (\text{원주}) + (\text{정사각형의 둘레})$
 $= 20 \times 3.14 + 20 \times 4$
 $= 62.8 + 80 = 142.8 \text{ (cm)}$

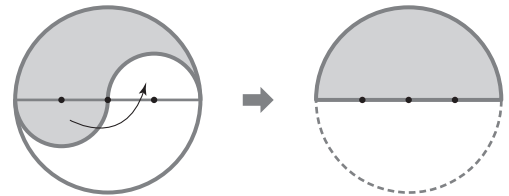
29강 넓이 센스 UP

144~147쪽

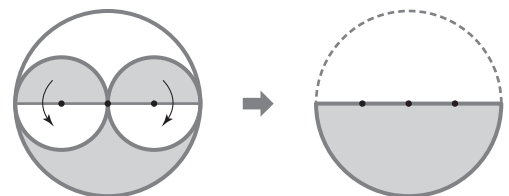
1	① 4	② 8	③ 12	
2	② $2, \frac{1}{2}$	③ $2, \frac{1}{4}$	④ $1, \frac{3}{4}$	
3	①	②	③ 예	④ 예

- 1
- ① (파란색 부채꼴의 넓이)
 $= (\text{원의 넓이}) \times \frac{1}{4} = 16 \div 4 = 4$
 - ② (파란색 부채꼴의 넓이)
 $= (\text{원의 넓이}) \times \frac{1}{2} = 16 \div 2 = 8$
 - ③ (파란색 부채꼴의 넓이)
 $= (\text{원의 넓이}) \times \frac{3}{4} = 16 \div 4 \times 3 = 12$

3 ③ 색칠한 부분 중 일부를 옮기면 반원이 됩니다.



④ 색칠한 부분 중 일부를 옮기면 반원이 됩니다.



정답과 풀이

30강

색칠한 부분의 넓이①

148~151쪽

대표
문제 1

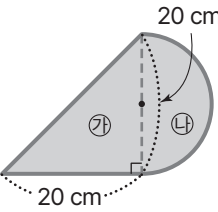
- ① 삼각형
② 10, 5 / 5, 5, 10, 10 / 50, 89.25

답 89.25 cm²

1

- ① 357 cm² ② 317 cm²
③ 198.5 cm² ④ 196.25 cm²
⑤ 471 cm² ⑥ 785 cm²

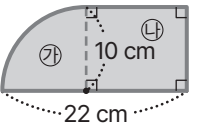
1

- ①  (반원 ㉔의 반지름)
= 20 ÷ 2 = 10 (cm)

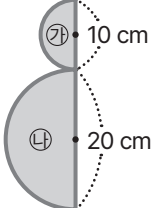
(색칠한 부분의 넓이)
= (삼각형 ㉓의 넓이) + (반원 ㉔의 넓이)
= 20 × 20 ÷ 2 + 10 × 10 × 3.14 ÷ 2
= 200 + 157 = 357 (cm²)

- ②  (반원 ㉓의 반지름)
= 20 ÷ 2 = 10 (cm)

(색칠한 부분의 넓이)
= (반원 ㉓의 넓이) + (직사각형 ㉔의 넓이)
= 10 × 10 × 3.14 ÷ 2 + 20 × 8
= 157 + 160 = 317 (cm²)

- ③  (색칠한 부분의 넓이)

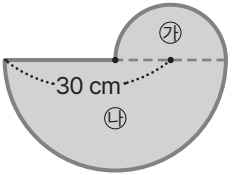
(색칠한 부분의 넓이)
= (사분원 ㉓의 넓이) + (직사각형 ㉔의 넓이)
= 10 × 10 × 3.14 ÷ 4 + (22 - 10) × 10
= 78.5 + 120 = 198.5 (cm²)

- ④  (반원 ㉓의 반지름)
= 10 ÷ 2 = 5 (cm)
(반원 ㉔의 반지름)
= 20 ÷ 2 = 10 (cm)

(색칠한 부분의 넓이)
= (반원 ㉓의 넓이) + (반원 ㉔의 넓이)
= 5 × 5 × 3.14 ÷ 2 + 10 × 10 × 3.14 ÷ 2
= 39.25 + 157 = 196.25 (cm²)

- ⑤  (반원 ㉓의 반지름)
= 20 ÷ 2 = 10 (cm)

(색칠한 부분의 넓이)
= (반원 ㉓의 넓이) + (사분원 ㉔의 넓이)
= 10 × 10 × 3.14 ÷ 2 + 20 × 20 × 3.14 ÷ 4
= 157 + 314 = 471 (cm²)

- ⑥  (반원 ㉓의 반지름) = □ cm라고 하면
(반원 ㉔의 반지름) = (□ × 2) cm이므로
□ × 2 + □ = 30, □ × 3 = 30, □ = 10
⇒ (반원 ㉓의 반지름) = 10 cm,
(반원 ㉔의 반지름) = 10 × 2 = 20 (cm)
⇒ (색칠한 부분의 넓이)
= (반원 ㉓의 넓이) + (반원 ㉔의 넓이)
= 10 × 10 × 3.14 ÷ 2 + 20 × 20 × 3.14 ÷ 2
= 157 + 628 = 785 (cm²)

대표
문제 2

- ① 원
② 10 / 5, 5, 10, 10 / 78.5, 50, 28.5

답 28.5 cm²

2

- ① 114 cm² ② 86 cm²
③ 235.5 cm² ④ 78.5 cm²
⑤ 157 cm² ⑥ 114 cm²

2

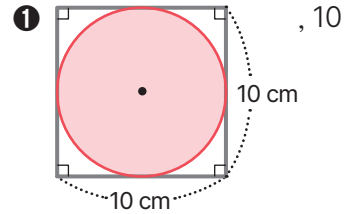
- ① (색칠한 부분의 넓이)
 =(원의 넓이)-(마름모의 넓이)
 $=10 \times 10 \times 3.14 - (10 \times 2) \times (10 \times 2) \div 2$
 $=314 - 200 = 114 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ② (색칠한 부분의 넓이)
 =(정사각형의 넓이)-(원의 넓이)
 $=20 \times 20 - 10 \times 10 \times 3.14$
 $=400 - 314 = 86 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ③ (작은 원의 반지름)
 $=10 \div 2 = 5 \text{ (cm)}$ 이므로
 (색칠한 부분의 넓이)
 =(큰 원의 넓이)-(작은 원의 넓이)
 $=10 \times 10 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14$
 $=314 - 78.5 = 235.5 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ④ (작은 원의 반지름)
 $=10 \div 2 = 5 \text{ (cm)}$ 이므로
 (색칠한 부분의 넓이)
 =(큰 반원의 넓이)-(작은 원의 넓이)
 $=10 \times 10 \times 3.14 \div 2 - 5 \times 5 \times 3.14$
 $=157 - 78.5 = 78.5 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑤ (작은 반원의 반지름)
 $=20 \div 2 = 10 \text{ (cm)}$ 이므로
 (색칠한 부분의 넓이)
 =(큰 사분원의 넓이)-(작은 반원의 넓이)
 $=20 \times 20 \times 3.14 \div 4 - 10 \times 10 \times 3.14 \div 2$
 $=314 - 157 = 157 \text{ (cm}^2\text{)}$
- ⑥ (색칠한 부분의 넓이)
 =(사분원의 넓이)-(삼각형의 넓이)
 $=20 \times 20 \times 3.14 \div 4 - 20 \times 20 \div 2$
 $=314 - 200 = 114 \text{ (cm}^2\text{)}$

3강

색칠한 부분의 넓이②

152~155쪽

대표
문제 1



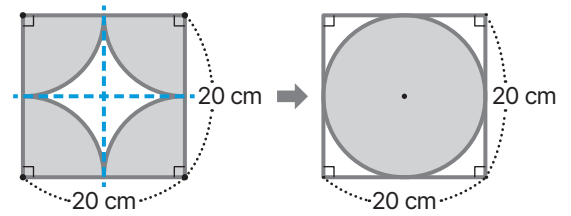
② 10, 5 / 5, 5, 78.5 **답** 78.5 cm²

1

- | | |
|------------------------|------------------------|
| ① 314 cm ² | ② 78.5 cm ² |
| ③ 78.5 cm ² | ④ 50 cm ² |
| ⑤ 157 cm ² | ⑥ 628 cm ² |

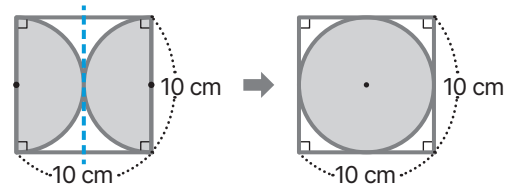
1

① 색칠한 부분을 자르고 옮기면 지름이 20 cm인 원이 됩니다.



(반지름) = $20 \div 2 = 10 \text{ (cm)}$ 이므로
 (색칠한 부분의 넓이)
 $=10 \times 10 \times 3.14 = 314 \text{ (cm}^2\text{)}$

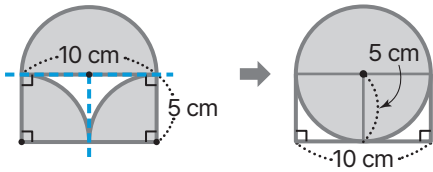
② 색칠한 부분을 자르고 옮기면 지름이 10 cm인 원이 됩니다.



(반지름) = $10 \div 2 = 5 \text{ (cm)}$ 이므로
 (색칠한 부분의 넓이)
 $=5 \times 5 \times 3.14 = 78.5 \text{ (cm}^2\text{)}$

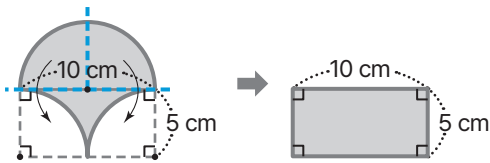
정답과 풀이

- ③ 색칠한 부분 중 일부를 자르고 옮기면 반지름이 5 cm인 원이 됩니다.



(색칠한 부분의 넓이)
 $= 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5 \text{ (cm}^2\text{)}$

- ④ 색칠한 부분 중 일부를 자르고 옮기면 가로가 10 cm, 세로가 5 cm인 직사각형이 됩니다.



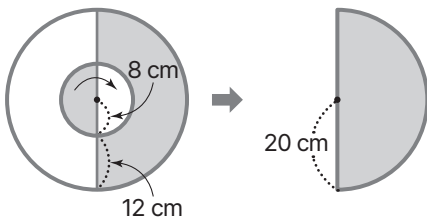
(색칠한 부분의 넓이)
 $= 10 \times 5 = 50 \text{ (cm}^2\text{)}$

- ⑤ 색칠한 부분 중 일부를 옮기면 반지름이 10 cm인 반원이 됩니다.



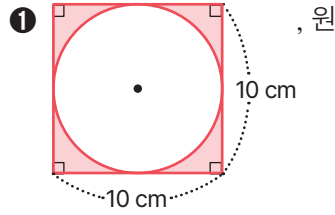
(색칠한 부분의 넓이)
 $= 10 \times 10 \times 3.14 \div 2 = 157 \text{ (cm}^2\text{)}$

- ⑥ 색칠한 부분 중 일부를 옮기면 반지름이 8+12=20 (cm)인 반원이 됩니다.



(색칠한 부분의 넓이)
 $= 20 \times 20 \times 3.14 \div 2 = 628 \text{ (cm}^2\text{)}$

대표 문제 2

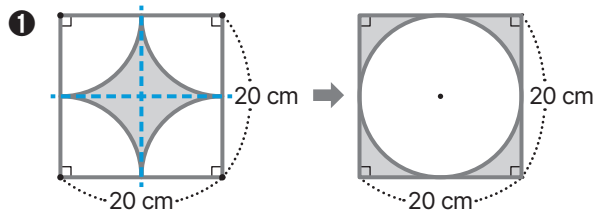


- ② 10, 5 / 5, 5 / 78.5, 21.5 **답** 21.5 cm²

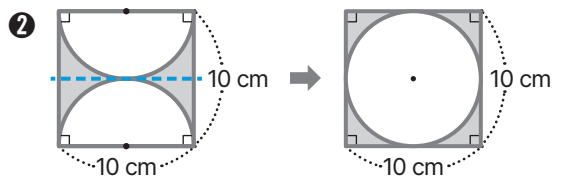
2

- ① 86 cm² ② 21.5 cm²
 ③ 235.5 cm² ④ 157 cm²
 ⑤ 78.5 cm² ⑥ 942 cm²

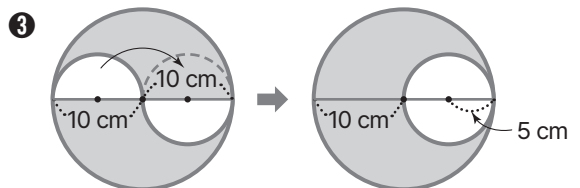
2



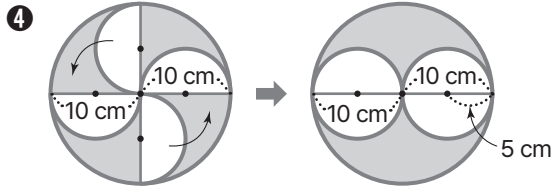
(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{정사각형의 넓이}) - (\text{원의 넓이})$
 $= 20 \times 20 - 10 \times 10 \times 3.14$
 $= 400 - 314 = 86 \text{ (cm}^2\text{)}$



(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{정사각형의 넓이}) - (\text{원의 넓이})$
 $= 10 \times 10 - 5 \times 5 \times 3.14$
 $= 100 - 78.5 = 21.5 \text{ (cm}^2\text{)}$

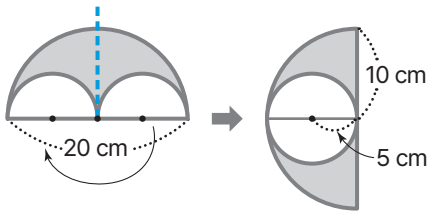


(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{큰 원의 넓이}) - (\text{작은 원의 넓이})$
 $= 10 \times 10 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14$
 $= 314 - 78.5 = 235.5 \text{ (cm}^2\text{)}$



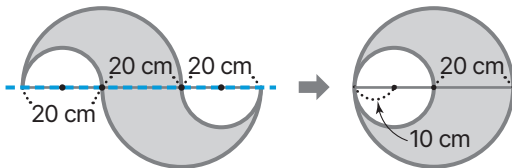
(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{큰 원의 넓이}) - (\text{작은 원의 넓이}) \times 2$
 $= 10 \times 10 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14 \times 2$
 $= 314 - 157 = 157 \text{ (cm}^2\text{)}$

⑤ 도형을 세로로 반을 잘라 돌려서 붙입니다.



(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{큰 반원의 넓이}) - (\text{작은 원의 넓이})$
 $= 10 \times 10 \times 3.14 \div 2 - 5 \times 5 \times 3.14$
 $= 157 - 78.5 = 78.5 \text{ (cm}^2\text{)}$

⑥ 도형을 가로로 반을 잘라 뒤집어 붙입니다.



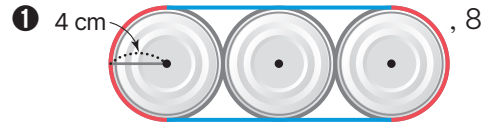
(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{큰 원의 넓이}) - (\text{작은 원의 넓이})$
 $= 20 \times 20 \times 3.14 - 10 \times 10 \times 3.14$
 $= 1256 - 314 = 942 \text{ (cm}^2\text{)}$

32강

여러 개 원을 두른 둘레

156~159쪽

대표
문제 1

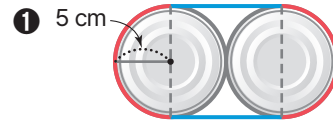


① 4 cm, 8
 ② 8, 25.12, 32, 57.12 답 57.12 cm

1

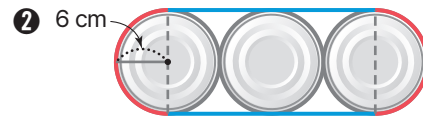
① 51.4 cm ② 85.68 cm
 ③ 142.8 cm ④ 110.52 cm

1



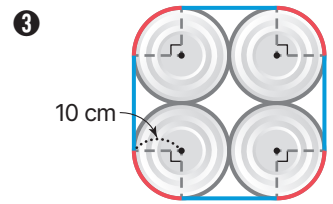
곡선 부분을 모으면 원주와 같고, 직선 부분의 합은 반지름의 4배와 같습니다.

(사용한 끈의 길이) $= 5 \times 2 \times 3.14 + 5 \times 4$
 $= 31.4 + 20 = 51.4 \text{ (cm)}$



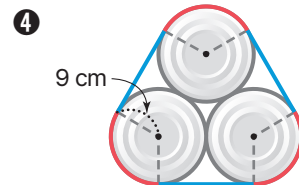
곡선 부분을 모으면 원주와 같고, 직선 부분의 합은 반지름의 8배와 같습니다.

(사용한 끈의 길이) $= 6 \times 2 \times 3.14 + 6 \times 8$
 $= 37.68 + 48 = 85.68 \text{ (cm)}$



곡선 부분을 모으면 원주와 같고, 직선 부분의 합은 반지름의 8배와 같습니다.

(사용한 끈의 길이) $= 10 \times 2 \times 3.14 + 10 \times 8$
 $= 62.8 + 80 = 142.8 \text{ (cm)}$



곡선 부분을 모으면 원주와 같고, 직선 부분의 합은 반지름의 6배와 같습니다.

(사용한 끈의 길이) $= 9 \times 2 \times 3.14 + 9 \times 6$
 $= 56.52 + 54 = 110.52 \text{ (cm)}$

정답과 풀이

대표
문제 2

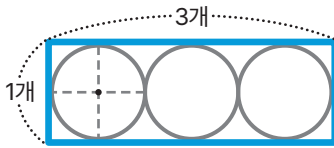
- ① 10
 ② 1, 4, 10, 10 / 10, 10, 10, 100
 답 100 cm

2

- ① 800 cm ② 200 cm
 ③ 100 cm ④ 200 cm

2

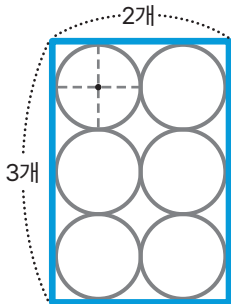
- ① (원주)=314 cm이므로
 (지름)= $314 \div 3.14=100$ (cm)입니다.



상자의 둘레는 지름 $1+3+1+3=8$ (개)로 둘러싸여 있으므로 지름의 8배입니다.

$$\begin{aligned} \text{(상자의 둘레)} &= \text{(원의 지름)} \times 8 \\ &= 100 \times 8 = 800 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

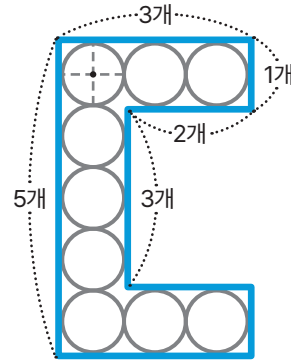
- ② (원주)=62.8 cm이므로
 (지름)= $62.8 \div 3.14=20$ (cm)입니다.



상자의 둘레는 지름 $3+2+3+2=10$ (개)로 둘러싸여 있으므로 지름의 10배입니다.

$$\begin{aligned} \text{(상자의 둘레)} &= \text{(원의 지름)} \times 10 \\ &= 20 \times 10 = 200 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

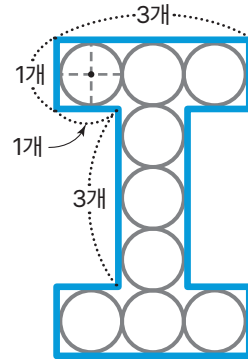
- ③ (원주)=15.7 cm이므로
 (지름)= $15.7 \div 3.14=5$ (cm)입니다.



상자의 둘레는 지름 $5+3 \times 3+1 \times 2+2 \times 2=20$ (개)로 둘러싸여 있으므로 지름의 20배입니다.

$$\begin{aligned} \text{(상자의 둘레)} &= \text{(원의 지름)} \times 20 \\ &= 5 \times 20 = 100 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

- ④ (원주)=31.4 cm이므로
 (지름)= $31.4 \div 3.14=10$ (cm)입니다.



상자의 둘레는 지름 $1 \times 8+3 \times 4=20$ (개)로 둘러싸여 있으므로 지름의 20배입니다.

$$\begin{aligned} \text{(상자의 둘레)} &= \text{(원의 지름)} \times 20 \\ &= 10 \times 20 = 200 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

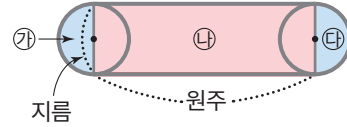
33강 원이 굴러간 거리, 넓이 160~163쪽

대표 문제 1	① 원주에 ○표	답 75.36 cm
	② 3, 75.36	
1	① 65.94 cm ② 62.8 cm ③ 31.4 cm ④ 188.4 cm	

- 1
- ① (고리가 3바퀴 굴러간 거리)=(원주)×3
=7×3.14×3
=65.94 (cm)
 - ② (고리가 2바퀴 굴러간 거리)=(원주)×2
=10×3.14×2
=62.8 (cm)
 - ③ (고리가 5바퀴 굴러간 거리)=(원주)×5
=2×3.14×5
=31.4 (cm)
 - ④ (고리가 3바퀴 굴러간 거리)=(원주)×3
=10×2×3.14×3
=188.4 (cm)

대표 문제 2	① 합	답 565.2 cm ²
	② 3.14, 3.14 / 113.04, 452.16, 565.2	
2	① 251.2 cm ² ② 141.3 cm ² ③ 1570 cm ² ④ 6280 cm ²	

2 원이 지나간 자리는 다음과 같습니다.



- ① (㉠와 ㉡의 넓이의 합)
=(반지름이 4 cm인 원의 넓이)
=4×4×3.14=50.24 (cm²)
직사각형 ㉠에서 (세로)=(지름)=4×2=8 (cm),
(가로)=(원주)=8×3.14=25.12 (cm)이므로
(직사각형 ㉠의 넓이)
=25.12×8=200.96 (cm²)
⇒ (원이 지나간 자리의 넓이)
=(㉠와 ㉡의 넓이의 합)+(직사각형 ㉠의 넓이)
=50.24+200.96=251.2 (cm²)
- ② (㉠와 ㉡의 넓이의 합)
=(반지름이 3 cm인 원의 넓이)
=3×3×3.14=28.26 (cm²)
직사각형 ㉠에서 (세로)=(지름)=3×2=6 (cm),
(가로)=(원주)=6×3.14=18.84 (cm)이므로
(직사각형 ㉠의 넓이)
=18.84×6=113.04 (cm²)
⇒ (원이 지나간 자리의 넓이)
=(㉠와 ㉡의 넓이의 합)+(직사각형 ㉠의 넓이)
=28.26+113.04=141.3 (cm²)
- ③ (㉠와 ㉡의 넓이의 합)
=(반지름이 10 cm인 원의 넓이)
=10×10×3.14=314 (cm²)
직사각형 ㉠에서 (세로)=(지름)=10×2=20 (cm),
(가로)=(원주)=20×3.14=62.8 (cm)이므로
(직사각형 ㉠의 넓이)
=62.8×20=1256 (cm²)
⇒ (원이 지나간 자리의 넓이)
=(㉠와 ㉡의 넓이의 합)+(직사각형 ㉠의 넓이)
=314+1256=1570 (cm²)
- ④ (㉠와 ㉡의 넓이의 합)
=(반지름이 20 cm인 원의 넓이)
=20×20×3.14=1256 (cm²)
직사각형 ㉠에서 (세로)=(지름)=20×2=40 (cm),
(가로)=(원주)=40×3.14=125.6 (cm)이므로
(직사각형 ㉠의 넓이)
=125.6×40=5024 (cm²)
⇒ (원이 지나간 자리의 넓이)
=(㉠와 ㉡의 넓이의 합)+(직사각형 ㉠의 넓이)
=1256+5024=6280 (cm²)

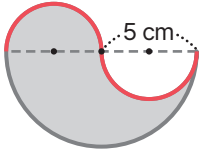
정답과 풀이

34강	평가	164~166쪽
1	(1) ㉠ (2) ㉡	
2	(1) 13, 13 (2) 8, 8	
3	(1) 34.54 cm (2) 25.12 cm	
4	113.04 cm ²	
5	188.4 cm	
6	15	
7	5	
8	5024 cm ²	
9	2	
10	(1) 6 (2) 8	
11	314 cm ²	
12	31.4 cm, 78.5 cm ²	
13	(1) 35.7 cm, 78.5 cm ² (2) 10.28 cm, 6.28 cm ²	
14	31.4 cm	
15	228.5 cm ²	

- 1 (1) (원주)=(지름) \times 3.14=12 \times 3.14
(2) (원주)=(반지름) \times 2 \times 3.14=7 \times 2 \times 3.14
- 2 (1) (원의 넓이)=(반지름) \times (반지름) \times 3.14
=13 \times 13 \times 3.14
(2) (반지름)=16 \div 2=8 (cm)이므로
(원의 넓이)=8 \times 8 \times 3.14
- 3 (1) (원주)=11 \times 3.14=34.54 (cm)
(2) (원주)=4 \times 2 \times 3.14=25.12 (cm)
- 4 (원의 넓이)=6 \times 6 \times 3.14=113.04 (cm²)
- 5 (원주)=30 \times 2 \times 3.14=188.4 (cm)
- 6 $\square \times 3.14 = 47.1 \Rightarrow \square = 47.1 \div 3.14 = 15$

- 7 $\square \times \square \times 3.14 = 78.5$
 $\Rightarrow \square \times \square = 78.5 \div 3.14 = 25$
5 \times 5=25이므로 $\square = 5$
- 8 (원의 넓이)=40 \times 40 \times 3.14=5024 (cm²)
- 9 $\square \times 2 \times 3.14 = 12.56$, $\square \times 6.28 = 12.56$
 $\Rightarrow \square = 12.56 \div 6.28 = 2$
- 10 (1) 반지름을 \bigcirc cm라고 하면
 $\bigcirc \times \bigcirc \times 3.14 = 28.26$
 $\Rightarrow \bigcirc \times \bigcirc = 28.26 \div 3.14 = 9$
3 \times 3=9이므로 $\bigcirc = 3$
 $\square = \bigcirc \times 2 = 3 \times 2 = 6$
(2) 반지름을 \bigcirc cm라고 하면
 $\bigcirc \times \bigcirc \times 3.14 = 50.24$
 $\Rightarrow \bigcirc \times \bigcirc = 50.24 \div 3.14 = 16$
4 \times 4=16이므로 $\bigcirc = 4$
 $\square = \bigcirc \times 2 = 4 \times 2 = 8$
- 11 (쟁반의 반지름)=20 \div 2=10 (cm)이므로
(쟁반의 넓이)=10 \times 10 \times 3.14=314 (cm²)
- 12 • (원주)=5 \times 2 \times 3.14=31.4 (cm)
• (원의 넓이)=5 \times 5 \times 3.14=78.5 (cm²)
- 13 (1) • (도형의 둘레)
=(원주의 $\frac{1}{4}$)+(반지름) \times 2
=10 \times 2 \times 3.14 \div 4+10 \times 2
=15.7+20=35.7 (cm)
• (도형의 넓이)
=(사분원의 넓이)
=10 \times 10 \times 3.14 \div 4=78.5 (cm²)
(2) • (도형의 둘레)
=(원주의 $\frac{1}{2}$)+(지름)
=4 \times 3.14 \div 2+4
=6.28+4=10.28 (cm)
• (도형의 넓이)
=(반원의 넓이)
=2 \times 2 \times 3.14 \div 2=6.28 (cm²)

14



$\frown + \smile$:
 지름이 5 cm인 원의 원주와
 같습니다.

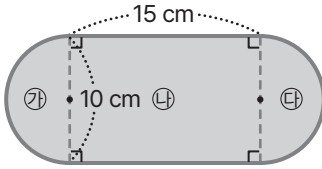
(색칠한 부분의 둘레)

$$= (\text{작은 원의 원주}) + (\text{큰 원의 원주의 } \frac{1}{2})$$

$$= 5 \times 3.14 + 5 \times 2 \times 3.14 \div 2$$

$$= 15.7 + 15.7 = 31.4 \text{ (cm)}$$

15



(색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{㉔와 ㉕의 넓이의 합}) + (\text{직사각형 ㉖의 넓이})$$

$$= (\text{지름이 10 cm인 원의 넓이}) + (\text{직사각형 ㉖의 넓이})$$

$$= 5 \times 5 \times 3.14 + 15 \times 10$$

$$= 78.5 + 150 = 228.5 \text{ (cm}^2\text{)}$$