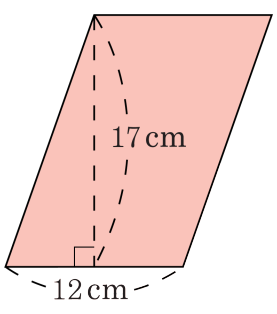
1. 평행사변형의 넓이를 구하시오.



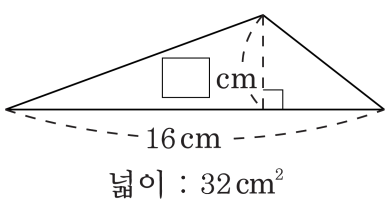
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $204\underline{\text{cm}^2}$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)
따라서 $12 \times 17 = 204(\text{cm}^2)$ 입니다.

2. 다음 삼각형에서 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : 32 cm^2

▶ 답 :

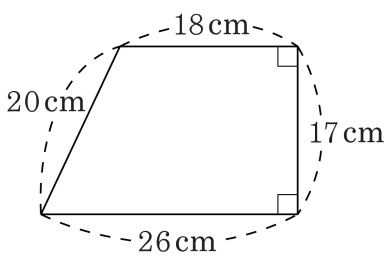
▷ 정답 : 4 cm

해설

(높이)=(삼각형의 넓이)×2÷(밑변의 길이)

□ $= 32 \times 2 \div 16 = 4$(cm)

3. 다음 사다리꼴을 보고 □ 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



(아랫변+윗변)−(높이)=(□+□)−□=□

▶ 답:

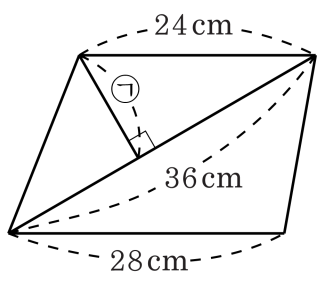
▷ 정답: 88

해설

(아랫변+윗변)−(높이)= (26 + 18) − 17 = 27

□ 안에 들어갈 수들을 차례대로 구하면,
26, 18, 17, 27 입니다.
따라서 이 수들의 합은 88 입니다.

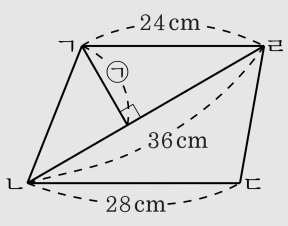
4. 다음 사다리꼴의 넓이가 $468\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, ㉠은 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

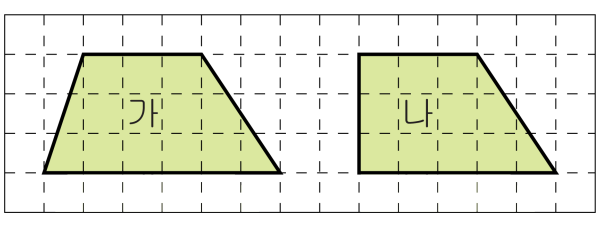
▷ 정답 : 12 cm

해설



(사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 높이)
$= 468 \times 2 \div (24 + 28) = 18(\mathrm{cm})$
(삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이)
$= 24 \times 18 \div 2 = 216(\mathrm{cm}^2)$
㉠$= 216 \times 2 \div 36 = 12(\mathrm{cm})$

5. 다음 두 사다리꼴의 넓이를 바르게 비교한 것은 어느 것입니까?



① 가> 나

② 가< 나

③ 가= 나

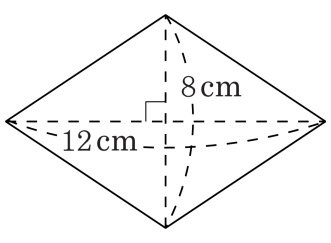
④ 알 수 없습니다.

⑤ 한 칸의 넓이에 따라 다릅니다.

해설

두 사다리꼴을 비교해 보면 윗변과 높이는 같으나 가의 아랫변이 더 길므로 가의 넓이가 더 넓습니다.

6. 도형의 넓이를 구하시오.



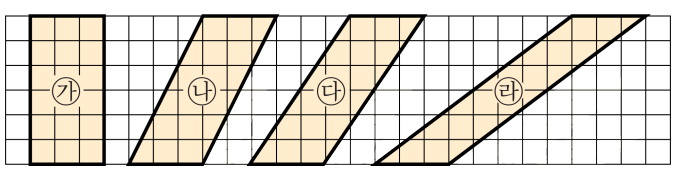
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 48 cm^2

해설

$12 \times 8 \div 2 = 48(cm^2)$

7. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① ㉮ ② ㉯

③ ㉰ ④ ㉱

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉮ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

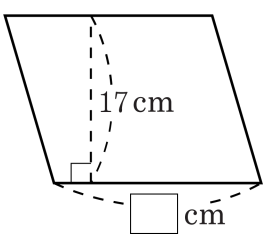
㉯ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

㉰ $3 \times 6 = 18(\mathrm{cm}^2)$

㉱ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

8. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : 357 cm^2

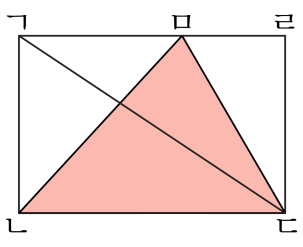
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 21 cm

해설

주어진 평행사변형의 넓이가 357 cm^2 이므로
$17 \times \square = 357$, $\square = 357 \div 17 = 21$(cm)

9. 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 가로가 12 cm, 세로가 8 cm 인 직사각형입니다. 삼각형 ㅁㄴㄷ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $48\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㅁㄴㄷ은 밑변이 공통이고 높이가 같은 삼각형이므로 넓이도 같습니다.
(삼각형 ㅁㄴㄷ의 넓이)$= 12 \times 8 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$

10. 넓이가 288cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이가 32cm 라면 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

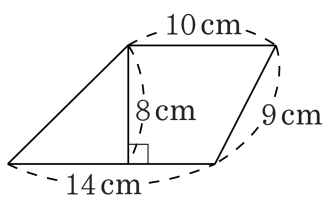
▷ 정답 : 18 cm

해설

$32\times(\text{높이})\div 2 = 288$

$(\text{높이}) = 288 \times 2 \div 32 = 18(\text{cm})$

11. 다음은 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 <u>않은</u> 것을 고르시오.



$(① + 10) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\text{cm}^2)$

① 14 ② 9 ③ 24 ④ 8 ⑤ 96

해설

(사다리꼴의 넓이) =(윗변+아랫변)×높이÷2

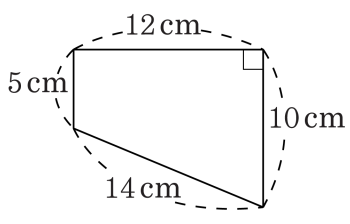
$= (14 + 10) \times 8 \div 2$

$= 24 \times 8 \div 2 = 96(\text{cm}^2)$

$(① + 10) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\text{cm}^2)$

따라서 틀린 답은 ②번입니다.

12. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $90\,\underline{\text{cm}^2}$

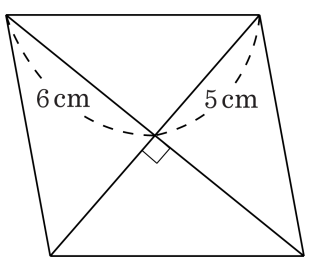
해설

(사다리꼴의 넓이) =(윗변+아랫변)×높이÷2

$= (5 + 10) \times 12 \div 2$

$= 90(\text{cm}^2)$

13. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

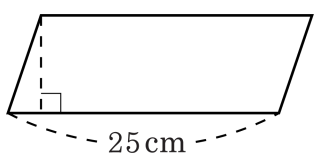
▷ 정답 : $60\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

대각선의 길이는 10 cm, 12 cm 입니다.

$10 \times 12 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$

14. 다음 평행사변형의 넓이는 둘레의 길이가 60 cm 인 정사각형의 넓이와 같습니다. 평행사변형의 높이를 구하시오.



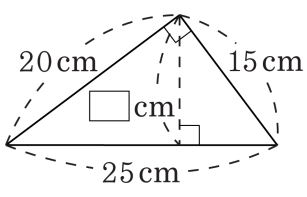
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 9 cm

해설

둘레의 길이가 60 cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 구하면 $60 \div 4 = 15(\text{cm})$
정사각형의 넓이 : $15 \times 15 = 225(\text{cm}^2)$
따라서 (높이)$= 225 \div 25 = 9(\text{cm})$ 입니다.

15. 그림을 보고, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 12 cm

해설

밑변을 20 cm 높이를 15 cm 라 하면 삼각형의 넓이는 $20 \times 15 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서 $25 \times \square \div 2 = 150$ 이므로
$\square = 150 \times 2 \div 25 = 12(\text{cm})$

16. 윗변이 15 cm, 윗변과 아랫변 사이의 거리가 18 cm 인 사다리꼴의 넓이가 234 cm^2 일 때, 이 사다리꼴의 아랫변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 11 cm

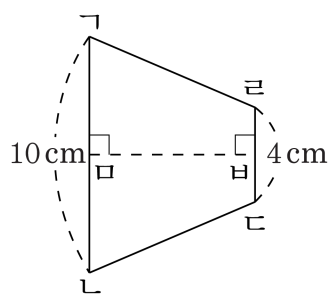
해설

아랫변의 길이를 □ cm 라 하면

$(15 + \square) \times 18 \div 2 = 234$

$\square = 11(\text{cm})$

17. 다음 사각형의 넓이는 $49\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 선분 ㅁㅂ의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: _____ cm

▷ 정답: 7 cm

해설

선분 ㄱㄴ과 선분 ㄹㄷ이 평행한 사다리꼴이므로
$(4+10)\times(\text{선분 ㅁㅂ})\div 2=49$
$(\text{선분 ㅁㅂ})=49\times 2\div 14=7(\mathrm{cm})$

18. 선영이는 정사각형의 각 변의 중점을 이어 마름모를 만들었습니다. 그 마름모의 넓이를 재어보니 128cm^2 이었습니다. 선영이가 처음 그린 정사각형의 둘레의 길이를 구하시오.

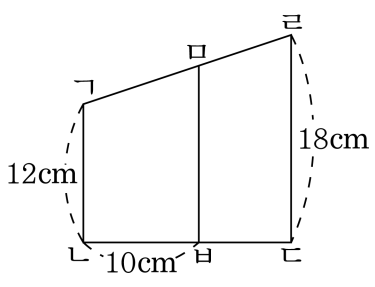
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 64 cm

해설

정사각형 한 변의 길이를 □라 하면
□ × □ ÷ 2 = 128 ,
□ × □ = 256 이다.
16 × 16 = 256 이므로
정사각형의 한 변의 길이는 16cm 입니다.
따라서 정사각형의 둘레의 길이는
16 × 4 = 64(cm)

19. 다음 사다리꼴의 넓이가 $270\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 선분 ㅂㄷ의 길이가 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

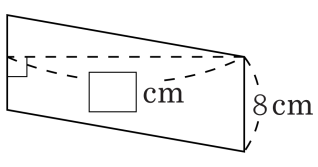
선분 ㅂㄷ의 길이를 □라 하면,

(사다리꼴 ㄴㄷㄹㅁ의 넓이)$= (12+18)\times\square\div 2 = 270(\mathrm{cm}^2)$

$\square = 270\times 2\div 30 = 18(\mathrm{cm})$

(선분 ㅂㄷ의 길이)$= 18-10 = 8(\mathrm{cm})$

20. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : $160\,\mathrm{cm}^2$

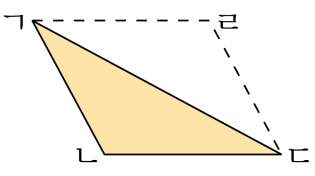
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

$8 \times \square = 160(\,\mathrm{cm}^2)$,
따라서 $\square = 160 \div 8 = 20(\,\mathrm{cm})$ 입니다.

21. 다음 그림을 보고, ( ) 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



(삼각형의 넓이)=(평행사변형의 넓이)÷2 =( )×(높이)÷2

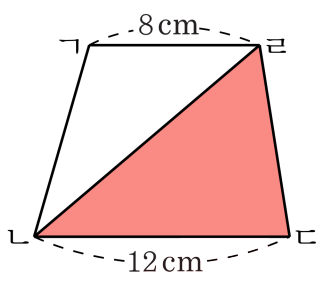
▶ 답 :

▷ 정답 : 밑변

해설

(삼각형의 넓이)=(밑변)×(높이)÷2
→ 밑변

22. 다음 도형은 사다리꼴이다. 삼각형 ㄴㄷㄹ의 넓이가 $54\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 이 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $90\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

삼각형 ㄴㄷㄹ의 넓이를 이용하여 삼각형의 높이를 구합니다.

$12 \times \square \div 2 = 54$

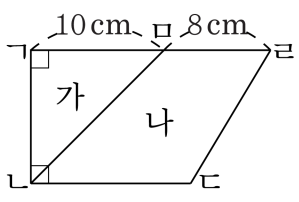
$\square = 54 \times 2 \div 12$

$\square = 9(\mathrm{cm})$

삼각형의 높이와 사다리꼴의 높이가 서로 같으므로 사다리꼴의 높이도 $9\,\mathrm{cm}$ 입니다.

사다리꼴의 넓이 : $(8 + 12) \times 9 \div 2 = 90(\mathrm{cm}^2)$

23. 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ에서 가의 넓이는 나의 넓이의 $\frac{1}{2}$ 입니다. 변 ㄴㄷ의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

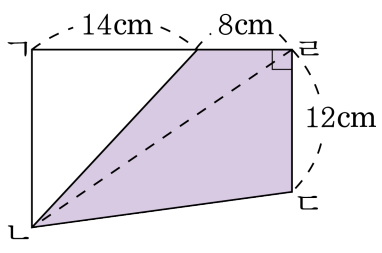
▷ 정답 : 12 cm

해설

사다리꼴 2 개를 붙여 직사각형을 만들면 다음과 같습니다.

가를 2 개 붙인 것은 직사각형이고 나를 2 개 붙인 것은 평행사변형입니다. 넓이가 2 배이므로
(㉠ + 8) cm 는 10 cm 의 2 배이어야 합니다.
따라서 ㉠ = 12 cm 입니다.

24. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 192cm^2 입니다. 변 ㄱㄴ의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

변 ㄱㄴ의 길이를 □라 하면,

$(8 \times \square \div 2) + (12 \times 22 \div 2) = 192$,

$8 \times \square \div 2 = 192 - 132 = 60$,

$8 \times \square = 60 \times 2$,

$\square = 120 \div 8$

$\square = 15(\text{cm})$