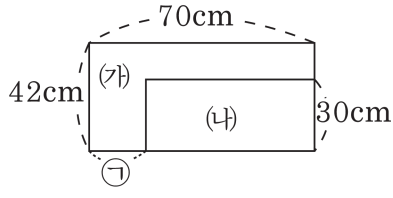


1. 다음 그림에서 도형 (가)와 직사각형 (나)의 넓이가 같을 때, ㉠의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



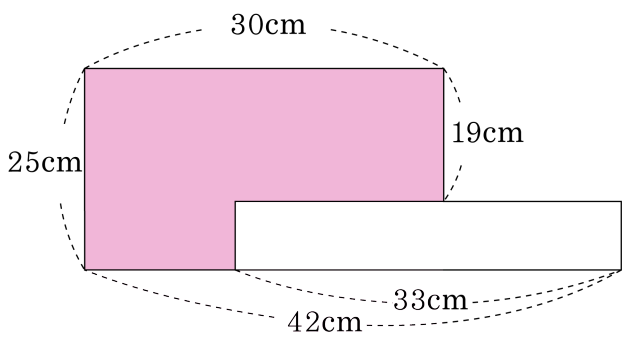
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 21 cm

해설

(나)의 넓이는 큰 직사각형 넓이의 반이므로
 $70 \times 42 \div 2 = 1470(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서 (나)의 가로의 길이는
 $1470 \div 30 = 49(\text{cm})$ 이므로
 $\text{㉠} = 70 - 49 = 21(\text{cm})$

2. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



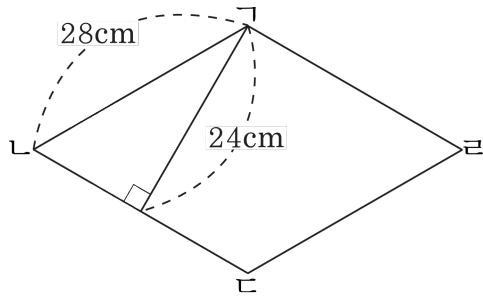
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 624 cm^2

해설

$30 \times 5 = 750(\text{cm}^2)$
 $30 - (42 - 33) = 21(\text{cm})$
 $(25 - 19) \times 21 = 126(\text{cm}^2)$
따라서 $750 - 126 = 624(\text{cm}^2)$

3. 다음은 한 변의 길이가 28cm 인 마름모입니다. 대각선 ㄱㄷ 의 길이가 32cm 라면, 대각선 ㄴㄹ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



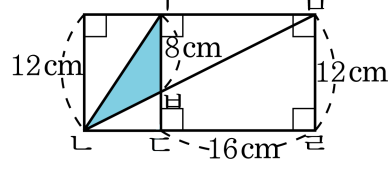
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 42cm

해설

마름모의 넓이는 삼각형 ㄱㄴㄷ 의 넓이의 2 배이므로
 $(28 \times 24 \div 2) \times 2 = 672(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서 대각선 ㄴㄹ 의 길이는 $672 \times 2 \div 32 = 42(\text{cm})$ 입니다.

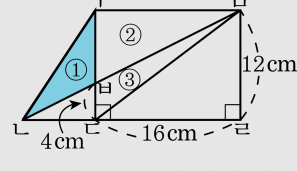
4. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32cm^2

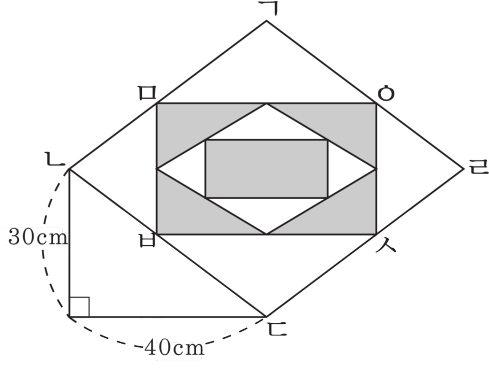
해설



삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle CDE$ 은 밑변과 높이가 같으므로 넓이가 같습니다. 따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 과 $\triangle CDE$ 의 넓이는 같습니다.

$$(\text{①}+\text{②}-\text{③})=(\text{②}+\text{③}-\text{③})=4\times 16\div 2=32\text{cm}^2$$

5. 마름모 $\Gamma\Delta\Xi\rho$ 의 각 변의 가운데 점을 이어 직사각형 $\square\theta\lambda\sigma$ 을 만든 다음 직사각형 $\square\theta\lambda\sigma$ 의 각 변의 가운데 점을 이어 마름모를 만들고, 같은 방법으로 직사각형을 만들었습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



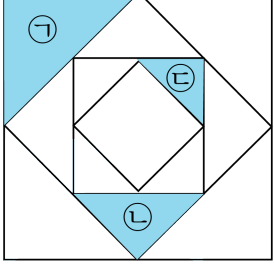
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 900 cm^2

해설

(직사각형 $\square\theta\lambda\sigma$)
 $= 80 \times 60 \div 2 \div 2 = 1200(\text{cm}^2)$
가장 작은 직사각형의 넓이는
직사각형 $\square\theta\lambda\sigma$ 의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 이므로
 $300(\text{cm}^2)$ 이다.
따라서, 색칠한 부분의 넓이는
 $1200 - 300 = 900(\text{cm}^2)$ 입니다.

6. 다음 그림은 한 변의 길이가 32cm인 정사각형에서 각 변의 중점을 이은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠, ㉡, ㉢의 넓이의 합을 구하시오.



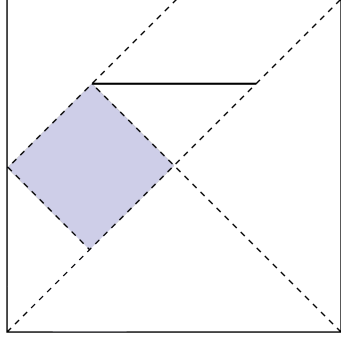
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 224cm²

해설

㉠=(전체)÷8
㉠= $32 \times 32 \div 8 = 128(\text{cm}^2)$
㉡= $\text{㉠} \div 2 = 128 \div 2 = 64(\text{cm}^2)$
㉢= $\text{㉡} \div 2 = 64 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$
㉠+㉡+㉢= $224(\text{cm}^2)$

7. 다음 칠교판에서 색칠한 부분은 넓이가 5 cm^2 인 정사각형입니다. 이 칠교판의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



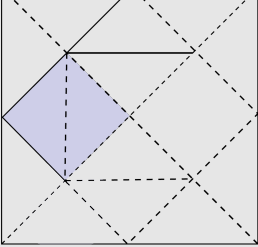
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 40 cm^2

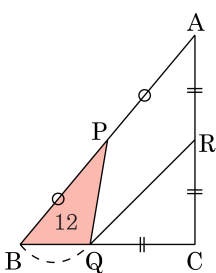
해설

색칠한 부분은 삼각형 2 개, 칠교판 전체는 삼각형 16 개로 이루어져 있습니다.
따라서, 칠교판의 넓이는 색칠한 정사각형 넓이의 8 배입니다.
따라서, 칠교판 전체의 넓이는 다음과 같습니다.

$$5 \times 8 = 40(\text{ cm}^2)$$



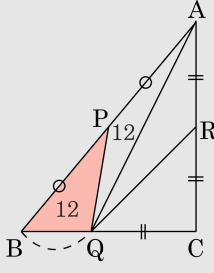
8. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 에서
점 P, R 은 각 변의 중점이고 선분 BQ = 4 cm
,
삼각형 PBQ의 넓이= 12 cm² 일 때, 직각삼각
형 ABC 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

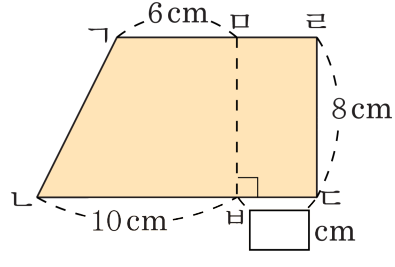
▷ 정답 : 60cm²

해설



(삼각형 ABQ의 넓이)= 4×(변 AC)÷2 = 24
(변 AC) = 12(cm)
(변 AR)=(변 RC)=(변 QC)= 6 cm
(삼각형 ABC의 넓이)= 10 × 12 ÷ 2 = 60(cm²)

9. 사다리꼴 ABCD의 넓이가 96 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



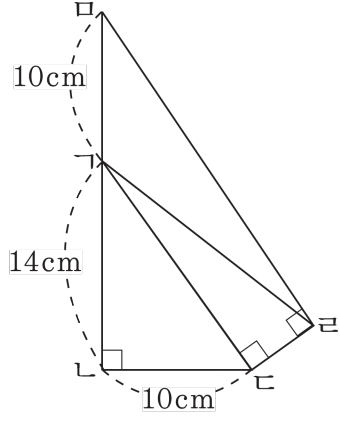
▶ 답: cm

▷ 정답: 4 cm

해설

(사다리꼴 ABCD의 넓이)
 $= (6 + 10) \times 8 \div 2 = 64(\text{ cm}^2)$
(사다리꼴 ABCD의 넓이)
 $= (\text{사다리꼴 ABCD의 넓이}) + (\text{직사각형 BCDE의 넓이})$
 $96 = 64 + \square \times 8$
 $\square = (96 - 64) \div 8 = 4(\text{ cm})$

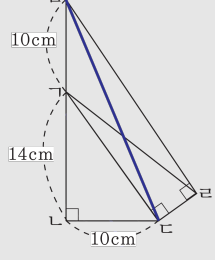
10. 다음 그림에서 사각형 ABCD의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

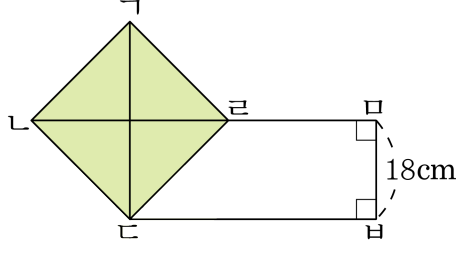
▷ 정답 : 120cm²

해설



선분 DE를 그으면 선분 AD와 선분 DC가 평행하므로 삼각형 ADE와 삼각형 DEC는 밑변의 길이와 높이가 같게 되므로 넓이도 같습니다.
따라서, 사각형 ABCD의 넓이는 삼각형 ADE의 넓이와 같습니다.
 $(10 + 14) \times 10 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$

11. 정사각형 $ABCD$ 와 사다리꼴 $CEFG$ 의 넓이가 같습니다. 선분 FG 의 길이와 선분 EF 의 길이의 차는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 18 cm

해설

정사각형은 마름모라고 할 수 있으므로
(마름모 $ABCD$ 의 넓이)
 $= 36 \times 36 \div 2 = 648(\text{cm}^2)$
(사다리꼴 $CEFG$ 의 넓이)
 $= \{(\text{선분 } FG) + (\text{선분 } CE)\} \times 18 \div 2 = 648$
(선분 FG)+(선분 CE)
 $= 648 \times 2 \div 18 = 72(\text{cm})$
(선분 FG) $= (72 - 18) \div 2 = 27(\text{cm})$
(선분 CE) $= 72 - 27 = 45(\text{cm})$
 $\rightarrow 45 - 27 = 18(\text{cm})$