

1. 굵기가 일정한 철근 $\frac{8}{9}$ m의 무게가 6 kg이라고 합니다. 이 철근 2 m의 무게는 몇 kg인지 구하십시오.

▶ 답: kg

▷ 정답 : $13\frac{1}{2}\text{kg}$

해설

철근 2m의 무게는 (철근 1m의 무게) $\times$ 2이고,
철근 1m의 무게는 (철근의 무게) $\div$ (철근의 길이)입니다.

철근 1m의 무게를 구하는 식은 $6 \div \frac{8}{9}$ 이고

철근 1 m의 무게는 $\frac{27}{4}$ kg입니다.

따라서 철근 2m의 무게는

따라서 철근 2m의 무게는
 $6 \div \frac{8}{9} \times 2 = 6 \times \frac{9}{8} \times 2 = 13\frac{1}{2}(\text{kg})$ 입니다.

2. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$\div 8.8 = 7 \cdots 2.2$

▶ 답 :

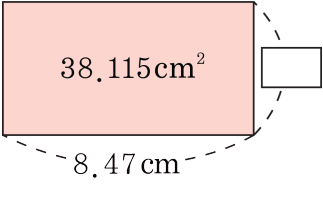
▷ 정답 : 63.8

해설

검산식을 이용합니다.

$= 8.8 \times 7 + 2.2 = 61.6 + 2.2 = 63.8$

3. 다음 직사각형의 세로의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



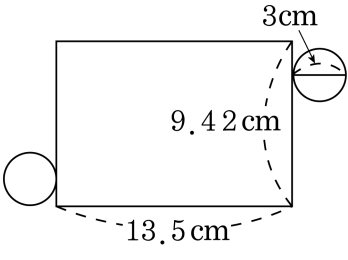
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4.5 cm

해설

$$38,115 \div 8.47 = 3811.5 \div 847 = 4.5(\text{cm})$$

4. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 9.42cm

해설

원이 접해 있는 직사각형의 변의 길이가 밑면의 둘레의 길이와 같으므로 9.42 cm 입니다.

5. $[\]$ 는 $[0.84] = 1$, $[10.6] = 11$ 과 같이 올림하여 자연수로 나타내고,
 $< \ >$ 는 $< 4.99 > = 4$, $< 24.8 > = 24$ 와 같이 버림하여 자연수로 나타낼 때, 다음을 계산하시오.

$$< [4.9 \div 0.75] \div < 6.48 \times 0.9 >>$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\begin{aligned} &< [4.9 \div 0.75] \div < 6.48 \times 0.9 >> \\ &= < [6.53 \cdots] \div < 5.832 >> = < 7 \div 5 > = < 1.4 > = 1 \end{aligned}$$

6. 어느 마라톤 선수가 42.195km를 2 시간 5 분 30 초에 달렸습니다. 이 선수는 1 분에 약 몇 km 씩 달린 셈인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.

▶ 답: km

▷ 정답 : 약 0.3km

해설

2 시간 5 분 30 초 $\rightarrow$ 125.5 분

$$42.195 \div 125.5 = 0.33 \dots$$

→ 소수 둘째 자리에서 반올림하면 약 0.3km 입니다.

7. 바탕 그림의 각 자리에 쓰인 수는 그 자리에 쌓아올린 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 4층에 쌓은 쌓기나무를 모두 뺐을 때, 남은 쌓기나무는 몇 개가 되겠습니까?

5			
4	3	1	
1		3	4

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 18 개

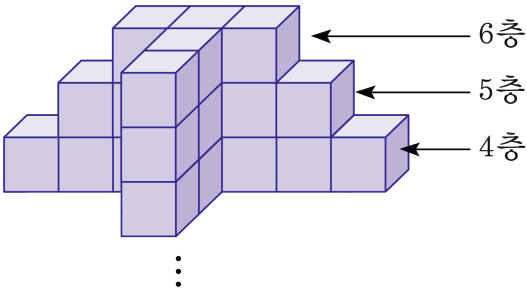
해설

4			
3	3	1	
1		3	3

4이상의 수가 적힌 칸수를 전체 개수에서 빼야 합니다.

$4 + 3 + 3 + 1 + 1 + 3 + 3 = 18(\text{개})$

8. 다음 그림과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 아래 방향으로 6층까지 쌓을 때, 1층에는 쌓기나무가 몇 개 필요한가?



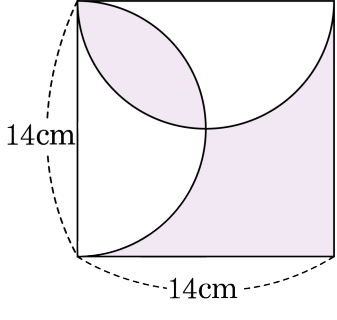
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 15 개

해설

쌓기나무의 수는 층이 내려갈 때마다 2개씩 늘어나므로 3층은 11개, 2층은 13개, 1층은 15개입니다.

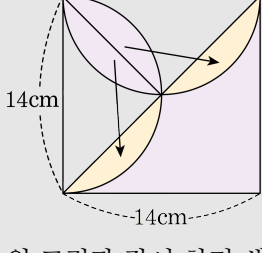
9. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

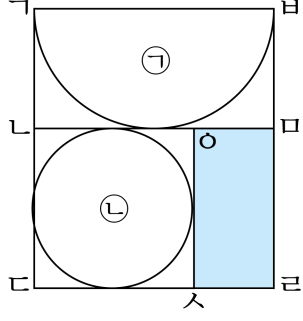
▷ 정답 : 98cm²

해설



위 그림과 같이 하면 색칠한 부분의 넓이는 정사각형의 넓이의 $\frac{1}{2}$ 입니다.
따라서 색칠한 부분의 넓이는 $14 \times 14 \div 2 = 98(\text{cm}^2)$ 입니다.

10. 다음 그림에서 반원 ㉠의 넓이는 14.13 cm^2 이고 원 ㉡의 넓이는 12.56 cm^2 입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



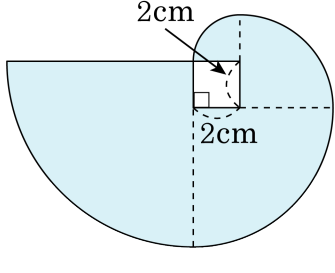
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 8 cm^2

해설

㉠의 반지름 : $\square$
 $\square \times \square \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 14.13(\text{ cm}^2)$
 $\square = 14.13 \div 1.57$
 $\square \times \square = 9$
 $\square = 3(\text{ cm})$
(선분 ㄱㅅ)=(선분 ㄴㅇ)=(선분 ㄷㄹ)= $6(\text{ cm})$
㉡의 반지름 : $\bigcirc$
 $\bigcirc \times \bigcirc \times 3.14 = 12.56(\text{ cm}^2)$
 $\bigcirc \times \bigcirc = 12.56 \div 3.14$
 $\bigcirc \times \bigcirc = 4$
 $\bigcirc = 2(\text{ cm})$
(선분 ㄴㅇ)=(선분 ㄷㅅ)= $4(\text{ cm})$
색칠한 도형의 가로 : $6 - 4 = 2(\text{ cm})$
세로 : $4(\text{ cm})$
 $2 \times 4 = 8(\text{ cm}^2)$

11. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 94.2 cm²

해설

(색칠된 부분의 넓이) = ① + ② + ③ + ④

① 원의 반지름 : 8 cm
② 원의 반지름 : 6 cm
③ 원의 반지름 : 4 cm
④ 원의 반지름 : 2 cm

$\left\{ \left(8 \times 8 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) + \left(6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) + \left(4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) + \left(2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) \right\}$

= 50.24 + 28.26 + 12.56 + 3.14
= 94.2 (cm²)