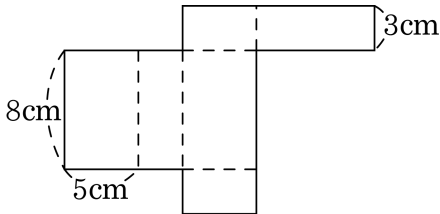


1. 다음 직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을 때, 직육면체의 부피를 구하시오.



답 :

cm³



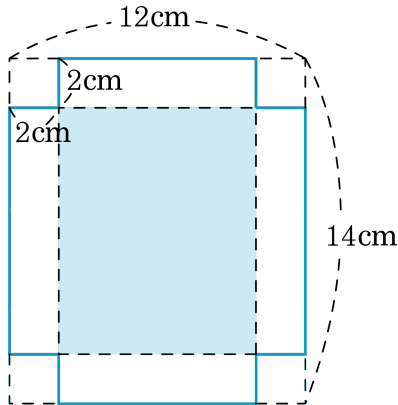
정답 : 120cm³

해설

전개도를 접어보면 가로, 세로가 8cm, 5cm 이고 높이가 3cm 인 직육면체가 됩니다.

$$(\text{직육면체의 부피}) = 8 \times 5 \times 3 = 120(\text{cm}^3)$$

2. 가로가 12 cm, 세로가 14 cm인 두꺼운 종이를 가지고, 다음과 같이 네 귀퉁이에서 한 변의 길이가 2 cm인 정사각형을 오려내어 상자를 만들었습니다. 이 상자의 부피는 몇 cm^3 입니까?



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 160 cm^3

해설

(부피) = (가로) $\times$ (세로) $\times$ (높이)

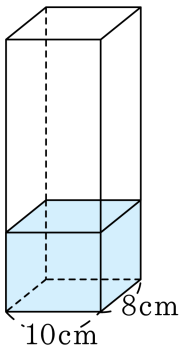
가로 : $12 - 4 = 8(\text{cm})$

세로 : $14 - 4 = 10(\text{cm})$

높이 : 2 cm

부피 : $8 \times 10 \times 2 = 160(\text{cm}^3)$

3. 다음과 같이 물이 든 그릇에 물을 더 부어 높이가 4cm 만큼 더 차도록 하였습니다. 더 부은 물의 양을 구하십시오.



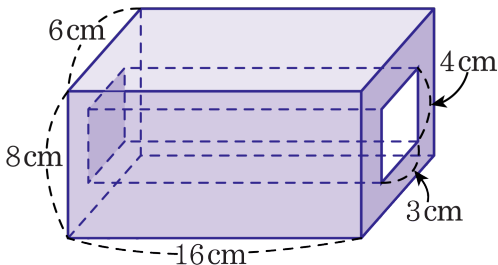
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 320 cm^3

해설

$$(\text{부피}) = 10 \times 8 \times 4 = 320(\text{cm}^3)$$

4. 다음 도형의 부피를 구하시오.



① 763 cm^3

② 645 cm^3

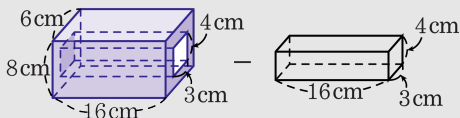
③ 576 cm^3

④ 524 cm^3

⑤ 420 cm^3

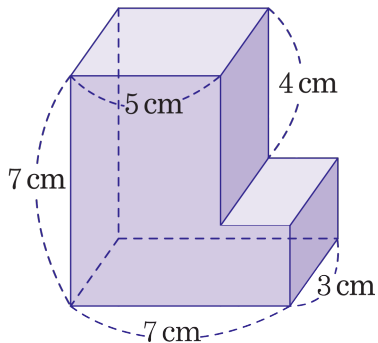
해설

바깥의 큰 직육면체의 부피에서 안의 비어 있는 작은 직육면체의 부피를 뺍니다.



$$\begin{aligned}
 (\text{도형의 부피}) &= (16 \times 6 \times 8) - (16 \times 3 \times 4) \\
 &= 768 - 192 = 576(\text{cm}^3)
 \end{aligned}$$

5. 다음 도형의 부피를 구하시오.

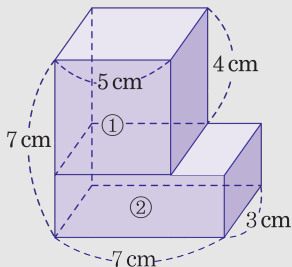


답 :

cm³

▷ 정답 : 123 cm³

해설



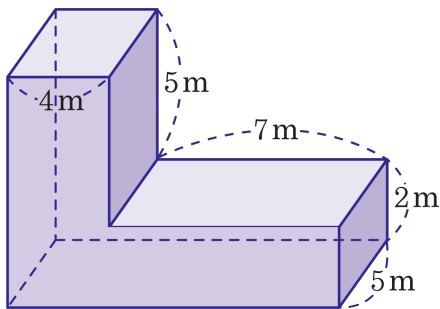
도형의 윗부분 ①과 아랫부분 ②을 나누어 구한 다음 더하면

①의 부피 : $(5 \times 3) \times 4 = 60(\text{cm}^3)$

②의 부피 : $(7 \times 3) \times 3 = 63(\text{cm}^3)$

따라서 $① + ② = 60 + 63 = 123(\text{cm}^3)$

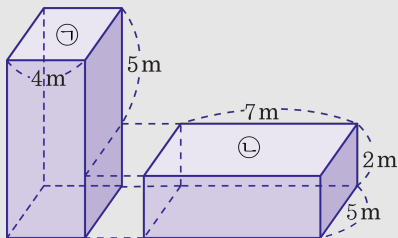
6. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}} \text{ m}^3$

▷ 정답 : $210 \underline{\text{ m}^3}$

해설



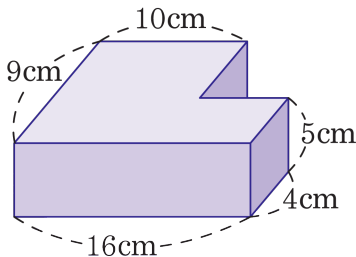
두 개의 직육면체의 부피를 구해서 더한다.

(㉠ 직육면체의 부피 + ㉡ 직육면체의 부피)

$$= (4 \times 5 \times 7) + (7 \times 5 \times 2)$$

$$= 140 + 70 = 210(\text{ m}^3)$$

7. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 570 cm³

해설

(주어진 입체도형의 부피)

= (큰 직육면체의 부피) - (작은 직육면체의 부피)

큰 직육면체의 부피 :

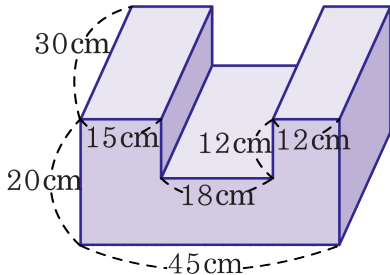
$$16 \times 9 \times 5 = 720 (\text{cm}^3)$$

작은 직육면체의 부피 :

$$(16 - 10) \times (9 - 4) \times 5 = 6 \times 5 \times 5 = 150 (\text{cm}^3)$$

$$(\text{부피}) = 720 - 150 = 570 (\text{cm}^3)$$

8. 다음 도형의 부피를 구하시오.



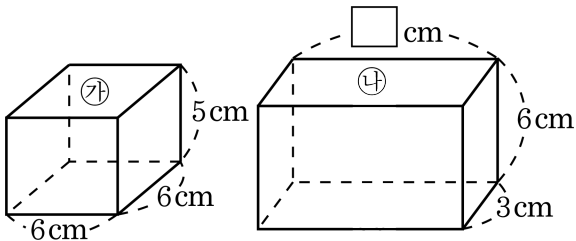
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 20520 cm^3

해설

$$\begin{aligned} & (\text{전체부피}) - (\text{푼린 부분의 부피}) \\ &= (45 \times 30 \times 20) - (18 \times 12 \times 30) \\ &= 27000 - 6480 \\ &= 20520(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

9. ㉠, ㉡ 두 입체도형의 부피는 같습니다. ㉡의 가로의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 10 cm

해설

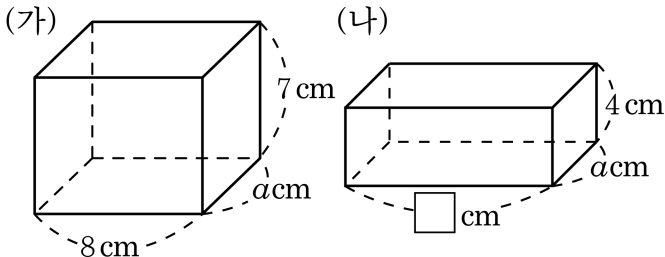
부피가 같으므로

$$6 \times 6 \times 5 = 3 \times 6 \times \square$$

$$180 = 18 \times \square$$

$$\square = 10(\text{cm})$$

10. 다음 (가), (나)는 부피가 같은 직육면체입니다. (나)의 가로의 길이를 구하십시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 14 cm

해설

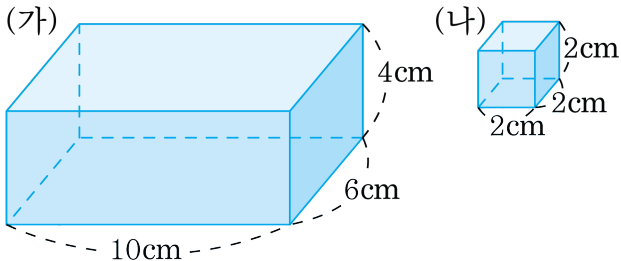
부피가 같으므로

$$7 \times 8 \times a = \square \times a \times 4$$

$$56 \times a = 4 \times a \times \square$$

따라서 $\square = 14(\text{cm})$

11. (가) 상자에 (나)를 몇 개까지 넣을 수 있겠습니까?



① 38 개

② 36 개

③ 34 개

④ 32 개

⑤ 30 개

해설

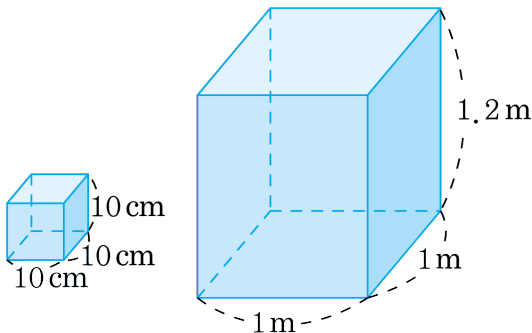
(가) $10 \times 6 \times 4 = 240(\text{cm}^3)$

(나) $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$

$240 \div 8 = 30$

따라서 30 개

12. 다음 왼쪽 상자 몇 개를 쌓으면 오른쪽과 같은 크기의 상자가 되겠습니까?



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 1200 개

해설

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 1.2 \text{ m} = 1.2 \text{ m}^3$$

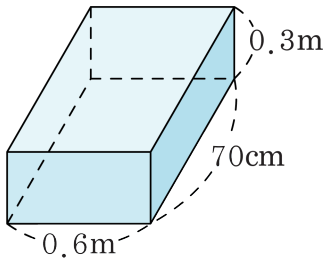
$$\text{가로} : 100 \div 10 = 10(\text{개}) ,$$

$$\text{세로} : 100 \div 10 = 10(\text{개}) ,$$

$$\text{높이} : 120 \div 10 = 12(\text{개})$$

$$\text{즉, } 10 \times 10 \times 12 = 1200(\text{개})$$

13. 다음 직육면체의 부피는 몇 m^3 인니까?



▶ 답: m^3

▷ 정답: 0.126 m^3

해설

$$0.6 \times 0.7 \times 0.3 = 0.126(\text{m}^3)$$