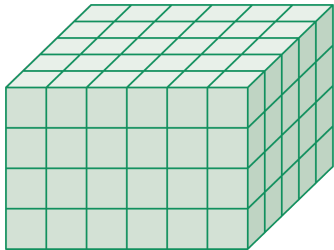


1. 한 모서리에 쌓기나무가 5개씩 놓인 정육면체와 아래 직육면체 중 부피가 더 큰 것은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 정육면체

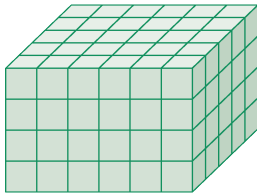
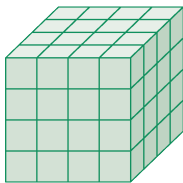
해설

정육면체의 쌓기나무 개수 : $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{개})$

직육면체의 쌓기나무 개수 : $6 \times 5 \times 4 = 120(\text{개})$

따라서 정육면체 부피가 더 큼니다.

2. 한 모서리에 쌓기나무가 4개씩 놓인 정육면체와 아래 직육면체 중 부피가 더 큰 것은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 직육면체

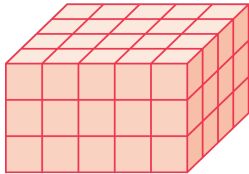
해설

정육면체의 쌓기나무 개수 : $4 \times 4 \times 4 = 64$ (개)

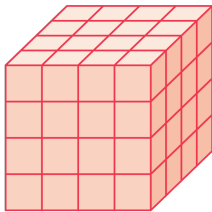
직육면체의 쌓기나무 개수 : $6 \times 5 \times 4 = 120$ (개)

따라서 직육면체 부피가 더 큼니다.

3. 쌓기나무 한 개의 부피가 같을 때, 어느 도형의 부피가 더 큼니까?



㉠



㉡

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

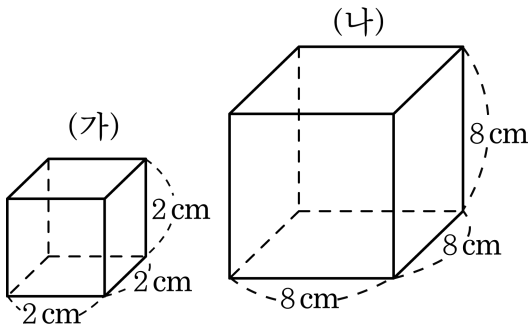
해설

㉠는 한 층에 20개씩 3층이므로 모두 60개입니다.

㉡는 한 층에 16개씩 4층이므로 모두 64개입니다.

따라서 ㉡의 부피가 더 큼니다.

4. 다음 도형에서 (나)의 부피는 (가)의 부피의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 :

배

▶ 정답 : 64배

해설

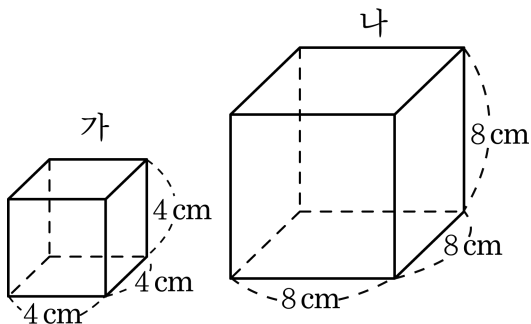
$$(가) = 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ (cm}^3\text{)},$$

$$(나) = 8 \times 8 \times 8 = 512 \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$\Rightarrow 512 \div 8 = 64$$

따라서, (나)는 (가)의 64배입니다.

5. 다음 두 정육면체에서 나 of 부피는 가 of 부피의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 :

배

▷ 정답 : 8배

해설

나 of 한 모서리의 길이는 가 of 한 모서리의 길이의 $8 \div 4 = 2$ (배) 입니다.

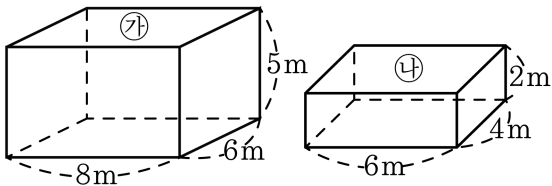
$$(\text{나 of 부피}) = 8 \times 8 \times 8 = 64 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$$

$$(\text{가 of 부피}) = 4 \times 4 \times 4 = 16 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$$

$$(\text{나 of 부피}) \div (\text{가 of 부피}) = 512 \div 64 = 8$$

나 of 부피는 가 of 부피의 8 배입니다.

6. ㉠의 부피는 ㉡의 부피의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 5 배

해설

㉠의 부피 : $8 \times 6 \times 5 = 240(\text{cm}^3)$

㉡의 부피 : $6 \times 4 \times 2 = 48(\text{cm}^3)$

→ ㉠은 ㉡의 $240 \div 48 = 5(\text{배})$ 입니다.

7. 겉넓이가 24 m^2 인 정육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^3

▶ 정답 : 8000000 cm^3

해설

(정육면체의 겉넓이)

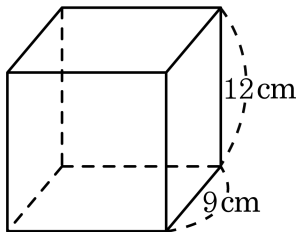
$= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times 6$

겉넓이가 24 m^2 이므로 한 모서리의 길이는 2 m 입니다.

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

(부피) $= 200 \times 200 \times 200 = 8000000(\text{ cm}^3)$

8. 다음 도형의 부피를 구하시오.



겉넓이 : 804 cm^2

▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 1512 cm^3

해설

가로 9 cm, 세로 12 cm 인 직사각형을 밑면으로 하여 높이 를 구해 봅니다.

$$(\text{겉넓이}) = (9 \times 12) \times 2 + (9 + 12) \times 2 \times \text{} = 804$$

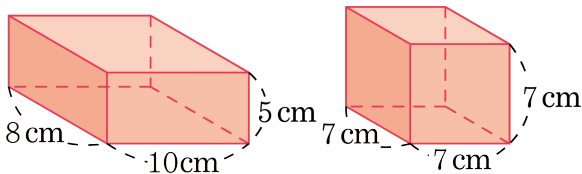
$$216 + 42 \times \text{} = 804$$

$$42 \times \text{} = 588$$

$$\text{} = 14(\text{ cm})$$

$$(\text{부피}) = 9 \times 12 \times 14 = 1512(\text{ cm}^3)$$

9. 그림과 같이 직육면체와 정육면체 중 어느 것의 부피가 더 클까요?



▶ 답 :

▷ 정답 : 직육면체

해설

직육면체의 부피 : $10 \times 8 \times 5 = 400(\text{cm}^3)$

정육면체의 부피 : $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$

따라서 직육면체의 부피가 더 큼니다.