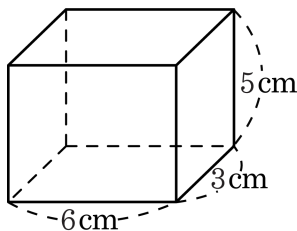


1. 다음은 직육면체의 부피를 구하는 식을 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 말과 수를 차례대로 써넣으시오.



$$\begin{aligned}(\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times \boxed{} \\ &= \boxed{} \times \boxed{} \times \boxed{}\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 높이

▷ 정답 : 6

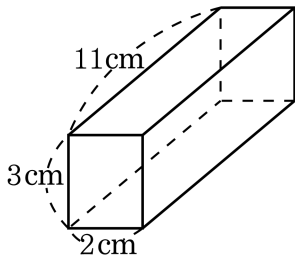
▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

해설

$$\begin{aligned}(\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 6 \times 3 \times 5 = 90(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

2. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



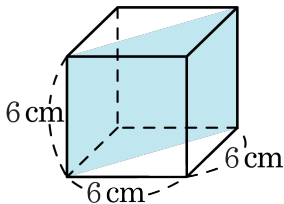
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 66 cm^3

해설

$$(\text{부피}) = 2 \times 11 \times 3 = 66(\text{cm}^3)$$

3. 한 모서리가 6 cm인 정육면체를 밑면의 대각선을 따라 밑면에 수직이 되게 잘라서 2 개의 입체도형을 만들었습니다. 한 입체도형의 부피는 몇 cm^3 인니까?



① 92 cm^3

② 96 cm^3

③ 100 cm^3

④ 106 cm^3

⑤ 108 cm^3

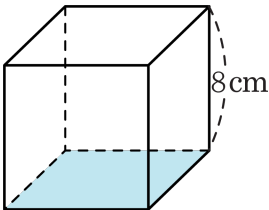
해설

$$(\text{정육면체의 부피}) = 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$$

정육면체의 밑면은 정사각형이므로 대각선을 따라 자르면 $\frac{1}{2}$ 이 됩니다.

$$\text{따라서 } 216 \times \frac{1}{2} = 108(\text{cm}^3)$$

4. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



색칠한 면의 넓이 : 108 cm^2



답 :

cm^3

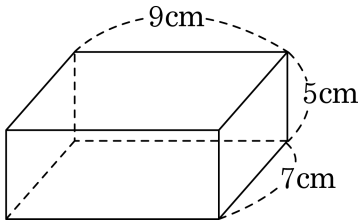


정답 : 864 cm^3

해설

$$(\text{부피}) = 108 \times 8 = 864(\text{ cm}^3)$$

5. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



답 :

cm³



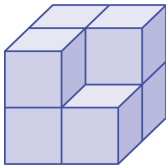
정답 : 315cm³

해설

(직육면체의 부피) = (가로) × (세로) × (높이)

따라서 $9 \times 7 \times 5 = 315(\text{cm}^3)$

6. 작은 쌓기나무 한 개의 부피가 1 cm^3 일 때, 도형의 부피를 구하시오.



답:

cm^3



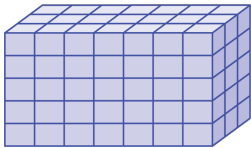
정답: 7 cm^3

해설



직육면체 모양의 부피가 6 cm^3 이고,
정육면체 모양의 부피가 1 cm^3 이므로
전체 부피는 7 cm^3 입니다.

7. 다음과 같이 나무토막을 직육면체 모양으로 쌓았습니다. 나무토막 1개의 부피가 2cm^3 이면, 전체의 부피는 몇 cm 입니까?



답 :

cm^3



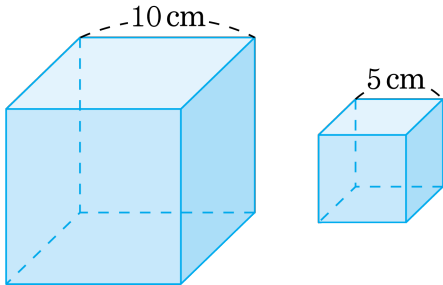
정답 : 210cm^3

해설

직육면체의 나무토막 개수는 $7 \times 3 \times 5 = 105$ (개)

나무토막 1개의 부피가 2cm^3 이므로, 전체 부피는 $105 \times 2 = 210(\text{cm}^3)$ 입니다.

8. 두 도형은 모두 정육면체입니다. 다음 그림에서 큰 정육면체의 부피는 작은 정육면체의 부피의 몇 배입니까?



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 8 배

해설

큰 정육면체 부피 : $10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{cm}^3)$

작은 정육면체 부피 : $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$

따라서 $1000 \div 125 = 8(\text{배})$

9. 다음 중 부피가 가장 작은 도형은 어느 것입니까?

- ① 한 모서리가 5 cm인 정육면체
- ② 가로가 8 cm, 세로가 9 cm, 높이가 3 cm인 직육면체
- ③ 한 면의 넓이가 16 cm^2 인 정육면체
- ④ 가로가 3 cm이고, 세로가 6 cm, 높이가 5 cm인 직육면체
- ⑤ 부피가 216 cm^3 인 정육면체

해설

- ① $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{ cm}^3)$
- ② $8 \times 9 \times 3 = 216(\text{ cm}^3)$
- ③ 한 면의 넓이가 $16(\text{ cm}^2)$ 인 정육면체이므로
한 변의 길이는 4 cm, 따라서 $16 \times 4 = 64(\text{ cm}^3)$
- ④ $3 \times 6 \times 5 = 90(\text{ cm}^3)$
- ⑤ $216(\text{ cm}^3)$

10. 한 면의 넓이가 169 cm^2 인 정육면체가 있습니다. 이 정육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?

① 2164 cm^3

② 2185 cm^3

③ 2256 cm^3

④ 2197 cm^3

⑤ 2952 cm^3

해설

정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.

(밑넓이)=(가로) $\times$ (세로)

=(한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이)

$= 13 \times 13 = 169$ 이므로

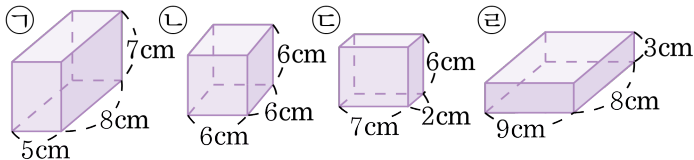
정육면체의 한 모서리의 길이는 13 cm 입니다.

(정육면체의 부피)=(한 모서리의 길이) $\times$

(한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이)

$= 13 \times 13 \times 13 = 2197(\text{ cm}^3)$

11. 다음 직육면체 중에서 부피가 같은 것끼리 연결된 것은 어느 것입니까?



① ㉠-㉡

② ㉠-㉢

③ ㉡-㉢

④ ㉡-㉣

⑤ ㉢-㉣

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 5 \times 8 \times 7 = 280(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{㉡} \quad 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{㉢} \quad 7 \times 2 \times 6 = 84(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{㉣} \quad 9 \times 8 \times 3 = 216(\text{cm}^3)$$

12. 한 면의 넓이가 121 cm^2 인 정육면체가 있습니다. 이 정육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?

▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 1331 cm^3

해설

정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.

(밑넓이) = (가로) $\times$ (세로)

= (한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이)

따라서 $11 \times 11 = 121$ 이므로

정육면체의 한 모서리의 길이는 11 cm 입니다.

(정육면체의 부피) = (한 모서리의 길이) $\times$

(한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이)

$= 11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{ cm}^3)$

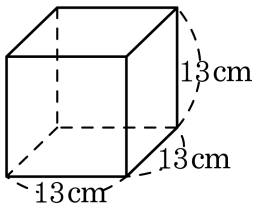
13. 다음 입체도형 중에서 그 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① 가로 5 cm, 세로 5 cm, 높이 5 cm 인 정육면체
- ② 가로 9 cm, 세로 4 cm, 높이 3 cm 인 직육면체
- ③ 가로 5.5 cm, 세로 6 cm, 높이 4 cm 인 직육면체
- ④ 가로 4 cm, 세로 4 cm, 높이 6 cm 인 직육면체
- ⑤ 가로 12 cm, 세로 3 cm, 높이 2.5 cm 인 직육면체

해설

- ① $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
- ② $9 \times 4 \times 3 = 108(\text{cm}^3)$
- ③ $5.5 \times 6 \times 4 = 132(\text{cm}^3)$
- ④ $4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^3)$
- ⑤ $12 \times 3 \times 2.5 = 90(\text{cm}^3)$

14. 다음 정육면체의 부피를 구하시오.



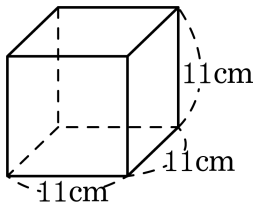
▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 2197 cm³

해설

$$\begin{aligned}(\text{정육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 13 \times 13 \times 13 = 2197(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

15. 다음 정육면체의 부피를 구하시오.



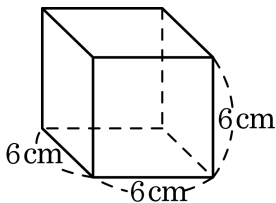
▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 1331 cm³

해설

$$(\text{부피}) = 11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$$

16. 다음 정육면체의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 216cm³

해설

$$\begin{aligned}(\text{정육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

17. 한 모서리의 길이가 8 cm인 정육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 512 cm^3

해설

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

18. 한 모서리의 길이가 7 cm 인 정육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 343cm^3

해설

정육면체의 부피도 직육면체의 부피를 구하는 것과 같습니다.

$$\begin{aligned}(\text{정육면체의 부피}) &= (\text{밑넓이}) \times (\text{높이}) \\ &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이})\end{aligned}$$

따라서, 한 모서리가 7 cm인 정육면체의 부피는 $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$ 입니다.

19. 가로가 6 cm, 세로가 7 cm, 높이가 3 cm인 직육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.

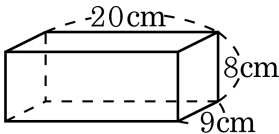
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 126 cm^3

해설

$$\begin{aligned}(\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 6 \times 7 \times 3 = 126(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

20. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 1440 cm³

해설

$$\begin{aligned}(\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 20 \times 9 \times 8 = 1440(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

21. 한 모서리의 길이가 17 cm인 정육면체의 부피를 구하시오.

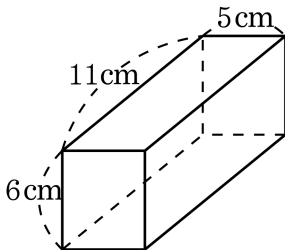
▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 4913cm³

해설

$$\begin{aligned}(\text{정육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 17 \times 17 \times 17 = 4913(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

22. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



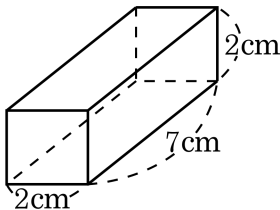
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 330 cm^3

해설

$$\begin{aligned}(\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 5 \times 11 \times 6 = 330(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

23. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



① 24 cm^3

② 25 cm^3

③ 28 cm^3

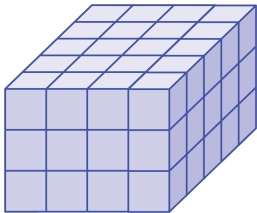
④ 30 cm^3

⑤ 34 cm^3

해설

$$\begin{aligned} (\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 2 \times 7 \times 2 = 28 (\text{cm}^3) \end{aligned}$$

24. 쌓기나무 한 개의 부피가 1cm^3 라고 할 때, 직육면체의 부피를 구하시오.



답 :

cm^3



정답 : 60cm^3

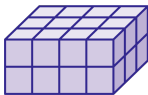
해설

쌓기나무의 개수가 $4 \times 5 \times 3 = 60(\text{개})$

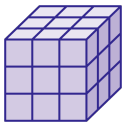
쌓기나무 1 개의 부피가 1cm^3 이므로 쌓기나무 60 개의 부피는 60cm^3 입니다.

25. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쌓기나무로 다음과 같이 직육면체를 쌓았습니다. 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

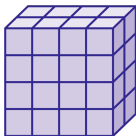
①



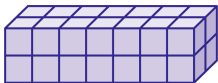
②



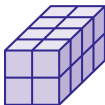
③



④



⑤



해설

①의 부피는 $4 \times 3 \times 2 = 24(\text{cm}^3)$ 입니다.

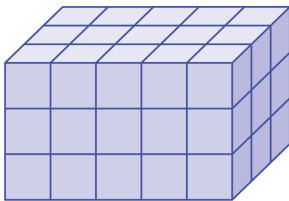
②의 부피는 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$ 입니다.

③의 부피는 $4 \times 2 \times 4 = 32(\text{cm}^3)$ 입니다.

④의 부피는 $7 \times 2 \times 2 = 28(\text{cm}^3)$ 입니다.

⑤의 부피는 $2 \times 4 \times 2 = 16(\text{cm}^3)$ 입니다.

26. 쌓기나무 한 개의 부피가 1cm^3 라고 할 때, 다음 입체도형의 부피는 얼마입니까?



① 45 cm^3

② 48 cm^3

③ 52 cm^3

④ 57 cm^3

⑤ 60 cm^3

해설

$$(5 \times 3) \times 3 = 45(\text{개})$$

$$1 \times 45 = 45(\text{cm}^3)$$

27. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$3200000 \text{ cm}^3 = \text{ } \text{m}^3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.2

해설

$$1000000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ m}^3$$

$$\text{따라서 } 3200000 \text{ cm}^3 = 3.2 \text{ m}^3$$

28. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$7.3 \text{ m}^3 = \text{ } \text{cm}^3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7300000

해설

$$1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$$

$$\text{따라서 } 7.3 \text{ m}^3 = 7300000 \text{ cm}^3$$

29. 안에 알맞은 수나 말을 써넣으시오.

한 모서리의 길이가 1 cm인 정육면체의 부피를 cm^3 라 하고,
 라고 읽습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

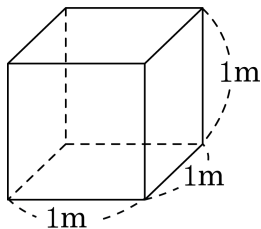
▷ 정답 : 1 세제곱센티미터 또는 일세제곱센티미터

해설

부피 : $1\text{ cm} \times 1\text{ cm} \times 1\text{ cm} = 1\text{ cm}^3$

따라서 1 세제곱센티미터

30. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



한 모서리가 1m인 정육면체의 부피는 m^3 이고 1 세제곱미터라고 읽습니다.

$1 \text{ m}^3 =$ cm^3 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

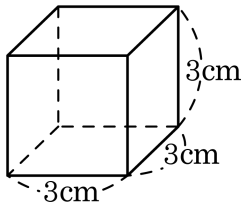
▷ 정답 : 1000000

해설

한 모서리가 1m인 정육면체의 부피는 1 m^3 이고 1 세제곱미터라고 읽습니다.

$1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ 입니다.

31. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



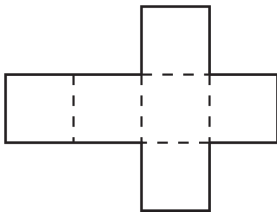
▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 27 cm³

해설

$$(\text{부피}) = 3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$$

32. 다음 그림은 한 면의 넓이가 25cm^2 인 정육면체의 전개도입니다. 이 정육면체의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 125cm^3

해설

정사각형의 넓이가 25cm^2 이면

한 변의 길이는 5cm 이므로

정육면체의 부피는 $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$

33. 한 모서리의 길이가 5 cm인 정육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^3

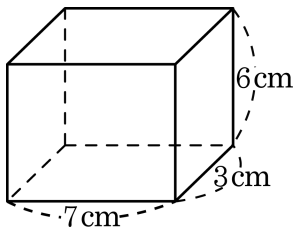
▷ 정답 : 125 cm^3

해설

정육면체의 부피도 직육면체의 부피를 구하는 것과 같으므로 밑면의 개수를 알아본 다음, 층수를 곱하는 것과 같습니다.

따라서 한 모서리가 5 cm 인 정육면체의 부피는 $(5 \times 5) \times 5 = 125(\text{cm}^3)$ 입니다.

34. 다음은 직육면체의 부피를 구하는 식입니다. 안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 쓰시오.



$$\begin{aligned}
 (\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{}) \times (\text{높이}) \\
 &= \text{} \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 : cm³

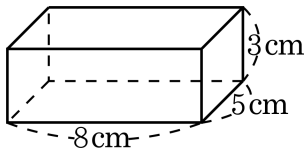
▷ 정답 : 세로

▷ 정답 : 126 cm³

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\
 &= 7 \times 3 \times 6 = 126 (\text{cm}^3)
 \end{aligned}$$

35. 직육면체의 부피를 구하는 과정입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



$$\begin{aligned} (\text{직육면체의 부피}) &= 40 \times \boxed{} \\ &= \boxed{} \text{cm}^3 \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 : cm³

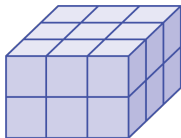
▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 120cm³

해설

$$\begin{aligned} (\text{부피}) &= (\text{밑넓이}) \times (\text{높이}) \\ &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 8 \times 5 \times 3 = 120(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

36. 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무로 만든 입체도형의 부피를 구하시오.



답 :

cm^3

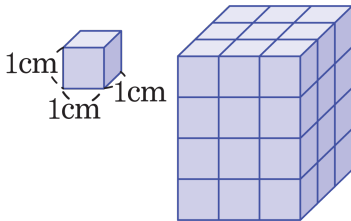


정답 : 18 cm^3

해설

입체도형의 쌓기나무 개수는 $3 \times 3 \times 2 = 18(\text{개})$
부피가 1 cm^3 인 쌓기나무가 18개 있으므로
입체도형의 부피는 18 cm^3 입니다.

37. 한 개의 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무로 직육면체 모양을 만들었습니다.
직육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^3

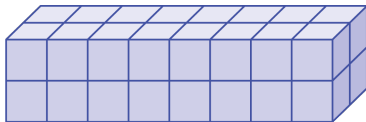
▷ 정답 : 36 cm^3

해설

쌓기나무의 개수는 $3 \times 3 \times 4 = 36$ (개)입니다.

쌓기나무 1개의 부피가 1 cm^3 이므로 직육면체의 부피는 36 cm^3 입니다.

38. 다음 모양에는 쌓기나무가 모두 몇 개 있는지 구하시오.



▶ 답 :

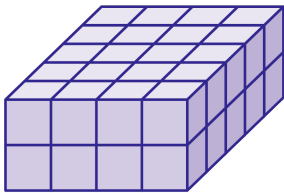
개

▷ 정답 : 32개

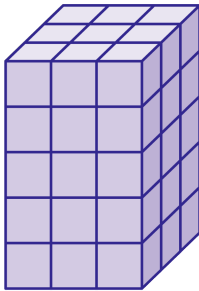
해설

가로가 8개, 세로가 2개이므로 한 층에 16개의 쌓기나무 있고, 이것이 2층 있으므로 $16 \times 2 = 32$, 즉 모두 32개의 쌓기나무가 있습니다.

39. 가와 나 중 부피가 더 큰 입체도형의 쌓기나무의 개수를 구하시오.



가



나

▶ 답:

개

▶ 정답: 45 개

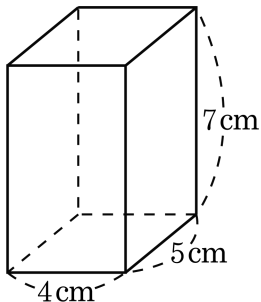
해설

가의 쌓기나무는 $4 \times 5 \times 2 = 40$ (개),

나의 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 5 = 45$ (개)이므로

부피가 큰 도형은 나이고, 나의 쌓기나무는 45개입니다.

40. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



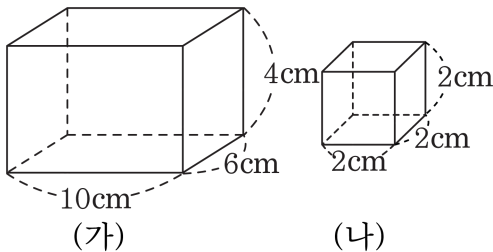
▶ 답: cm³

▷ 정답: 140 cm³

해설

$$(\text{직육면체의 부피}) = 4 \times 5 \times 7 = 140(\text{cm}^3)$$

41. (가)상자에 (나)를 몇 개까지 넣을 수 있습니까?



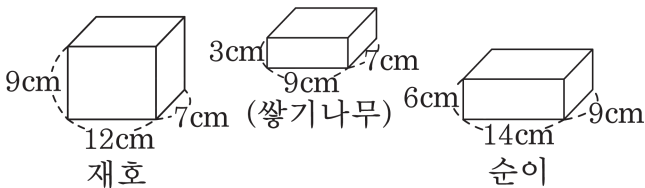
▶ 답: 개

▷ 정답: 30 개

해설

(가)상자에 (나)를 가로에 5줄, 세로에 3줄로 하여 한 층에 15개씩 넣을 수 있고, 15개씩 2층을 넣을 수 있습니다.
따라서 $(5 \times 3) \times 2 = 30$ (개)까지 넣을 수 있습니다.

42. 다음과 같은 2개의 선물 상자에 쌓기나무를 넣어 보았습니다. 누구의 선물 상자의 부피가 더 큰지 괄호안에서 답을 골라 쓰시오.



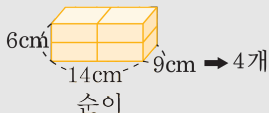
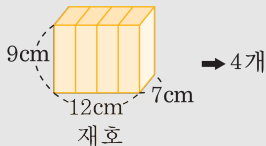
(재호, 순희, 같습니다)

▶ 답 :

▷ 정답 : 같습니다

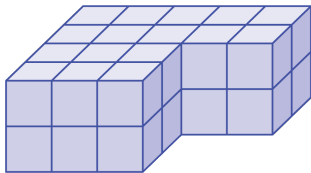
해설

두 사람의 선물 상자에 쌓기나무를 넣어보면 그림과 같습니다.



재호의 선물상자 부피는 쌓기나무 부피의 4배이고, 순희의 선물상자 부피도 쌓기나무의 4배이므로 두 선물상자의 부피는 같습니다.

43. 다음 그림은 한 개의 부피가 8cm^3 인 쌓기나무로 쌓은 것입니다. 이 입체도형의 부피를 구하시오.



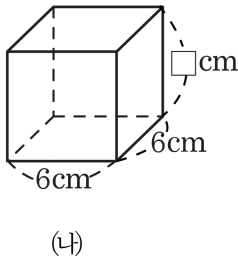
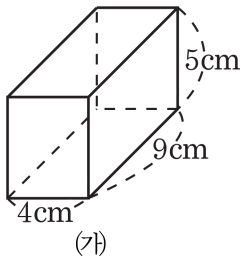
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 256cm^3

해설

쌓기나무의 개수가 모두 32 개이므로
입체도형의 부피는 $8 \times 32 = 256(\text{cm}^3)$ 입니다.

44. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쟁기나무를 이용하여 직육면체 (가)를 만든 후, 그 쟁기나무를 하나도 남김없이 그대로 사용하여 직육면체 (나)를 만들었습니다. (나)의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



▶ 답 : 5cm

▷ 정답 : 5cm

해설

(부피)=(밑넓이) $\times$ (높이)에서

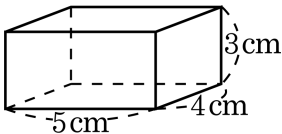
(높이)=(부피) $\div$ (밑넓이)입니다.

(가)의 부피는 $4 \times 9 \times 5 = 180(\text{cm}^3)$

(가)와 (나)의 부피가 같으므로,

(나)의 높이는 $180 \div 36 = 5(\text{cm})$ 입니다.

45. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 60 cm^3

해설

$$\begin{aligned}(\text{부피}) &= (\text{한 밑면의 넓이}) \times (\text{높이}) \\ &= (5 \times 4) \times 3 = 20 \times 3 \\ &= 60(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

46. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2 \text{ m}^3 = \text{ } \text{ cm}^3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2000000

해설

$$1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$$

$$2 \text{ m}^3 = 2000000 \text{ cm}^3$$

47. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$5.9 \text{ m}^3 = \text{ } \text{cm}^3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5900000

해설

$$1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$$

$$\text{따라서 } 5.9 \text{ m}^3 = 5900000 \text{ cm}^3$$

48. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$10 \text{ m}^3 = \text{ } \text{cm}^3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 10000000

해설

$$1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$$

$$\text{따라서 } 10 \text{ m}^3 = 10000000 \text{ cm}^3$$