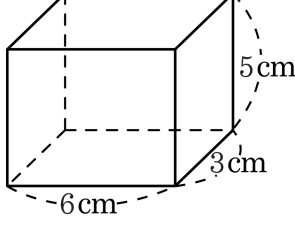


1. 다음은 직육면체의 부피를 구하는 식을 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 말과 수를 차례대로 써넣으시오.



(직육면체의 부피) = (가로)×(세로)×
= × ×

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 높이

▷ 정답 : 6

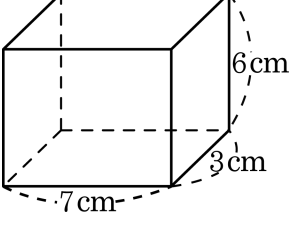
▷ 정답 : 3

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



(직육면체의 부피) = (가로) × () × (높이)

= cm³

▶ 답 :

▶ 답 : cm³

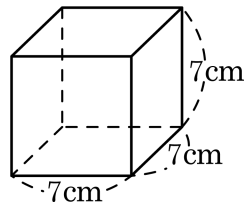
▷ 정답 : 세로

▷ 정답 : 126cm³

해설

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

3. 다음 정육면체의 부피를 구하시오.



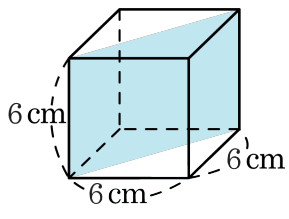
▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 343cm³

해설

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

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



- 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.

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

5. 다음은 직육면체의 부피를 구하기 위해 알아야 할 식입니다.
안에 알맞은 말을 쓰시오.

(직육면체의 부피)=(가로) × (세로) ×()

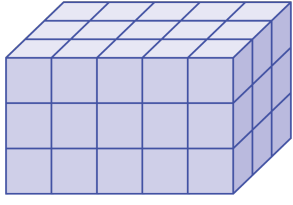
▶ 답 :

▷ 정답 : 높이

해설

(직육면체의 부피)= (가로)×(세로)×(높이)입니다.

6. 다음 모양에는 쌍기나무가 모두 몇 개 있는지 구하시오.



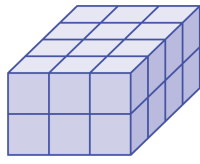
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 45 개

해설

가로로 5 개, 세로로 3 개 있으므로 한 층에는 15 개가 있고, 이것이 3 층 있으므로 $15 \times 3 = 45$ (개)입니다.

7. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 쌓기나무의 개수를 구하시오.



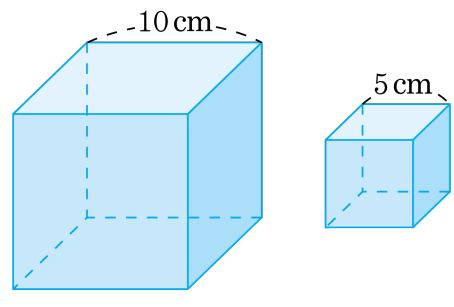
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 24 개

해설

쌓기나무가 한 층에 $3 \times 4 = 12$ 개씩 2 층이므로 모두 24 개입니다.

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. 한 모서리의 길이가 5cm인 정육면체가 있습니다. 모서리의 길이를 2배로 늘리면 부피는 몇 배가 됩니까?

▶ 답: 배

▷ 정답 : 8배

해설

한 모서리가 5 cm인 정육면체의 부피 :

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

늘린 정육면체의 부피 :

$$(5 \times 2) \times (5 \times 2) \times (5 \times 2) = 1000(\text{cm}^3)$$

$$1000 \div 125 = 8(\text{ 배 })$$

10. 한 모서리가 6 cm 인 정육면체를 늘여서 부피가 864cm^3 인 정육면체로 만들었다면 부피가 몇 배 증가했는지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 4 배

해설

한 모서리가 6 cm 인 정육면체의 부피 :

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

$$864 \div 216 = 4(\text{배})$$

11. 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)

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

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

① 1563 cm^3

② 1455 cm^3

③ 1331 cm^3

④ 1256 cm^3

⑤ 1126 cm^3

해설

정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.

(밑넓이) = (가로) $\times$ (세로)

= (한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이)

= $11 \times 11 = 121$ 이므로

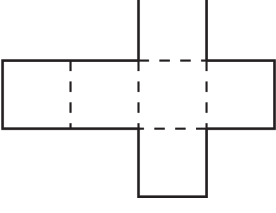
정육면체의 한 모서리의 길이는 11 cm 입니다.

(정육면체의 부피) = (한 모서리의 길이) $\times$

(한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이)

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

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



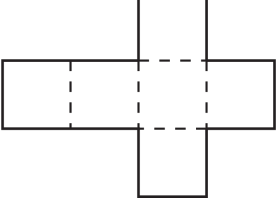
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 125 cm^3

해설

정사각형의 넓이가 25 cm^2 이면
한 변의 길이는 5 cm 이므로
정육면체의 부피는 $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{ cm}^3)$

14. 다음 그림은 한 면의 넓이가 16 cm^2 인 정육면체의 전개도입니다. 이 정육면체의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 64 cm^3

해설

정사각형의 넓이가 16 cm^2 이면
한 변의 길이는 4 cm 이므로
정육면체의 부피는 $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{ cm}^3)$

15. 정육면체의 한 면의 넓이가 49 m^2 일 때, 부피는 몇 m^3 입니까?

▶ 답 : m^3

▷ 정답 : 343 m^3

해설

정육면체 한 모서리의 길이 : $\square \times \square = 49(\text{m}^2)$

$\square = 7(\text{m})$

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

16. 정육면체의 한 면의 넓이가 81 m^2 일 때, 부피는 몇 m^3 인니까?

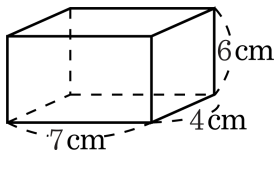
▶ 답 : m^3

▷ 정답 : 729 m^3

해설

$81 = 9 \times 9$ 이므로 한 모서리의 길이는 9 m 이고, 부피는 $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{m}^3)$

17. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



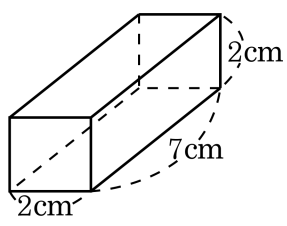
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 168 cm^3

해설

$$(\text{부피}) = 7 \times 6 \times 4 = 168(\text{cm}^3)$$

18. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.

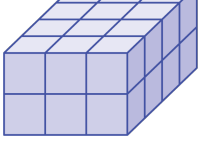


- ① 24 cm^3 ② 25 cm^3 ③ 28 cm^3
④ 30 cm^3 ⑤ 34 cm^3

해설

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

19. 쌓기나무 한 개의 부피는 1 cm^3 입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



쌓기나무: 개 부피: cm^3

- ▶ 답 :

개
- ▶ 답 :

cm^3
- ▷ 정답 :

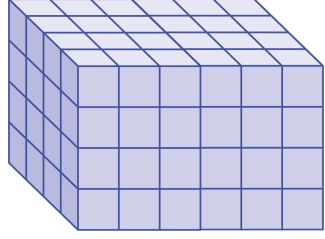
24 개
- ▷ 정답 :

24 cm^3

해설

쌓기나무의 개수는 가로 3개, 세로 4개, 높이 2개이므로 $3 \times 4 \times 2 = 24$ (개)입니다.
쌓기나무 한 개의 부피가 1 cm^3 이므로, 쌓기나무 24개의 부피는 24 cm^3 입니다.

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



▶ 답 : cm^3

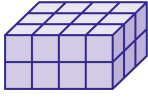
▷ 정답 : 96 cm^3

해설

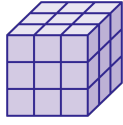
쌓기나무의 개수가 $6 \times 4 \times 4 = 96$ (개)
쌓기나무 1 개의 부피가 1 cm^3 이므로 쌓기나무 96 개의 부피는 96 cm^3 입니다.

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

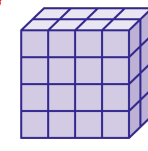
①



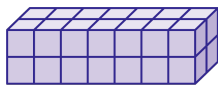
②



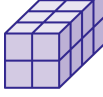
③



④



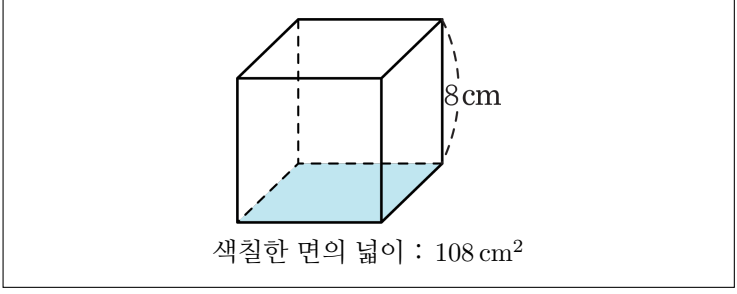
⑤



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.

22. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



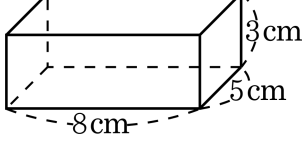
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 864 cm^3

해설

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

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



(직육면체의 부피) = $40 \times$
= cm^3

▶ 답 :

▶ 답 : cm^3

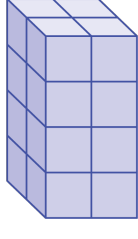
▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 120 cm^3

해설

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

24. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쌓기나무의 개수를 세어 다음 모양의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 16cm^3

해설

$$(2 \times 2) \times 4 = 16(\text{개})$$

$$1 \times 16 = 16(\text{cm}^3)$$

25. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 5900000

해설

$1\text{ m}^3 = 1000000\text{ cm}^3$
따라서 $5.9\text{ m}^3 = 5900000\text{ cm}^3$

26. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

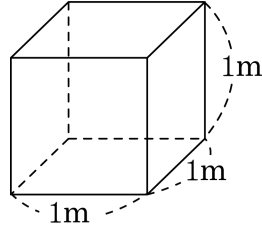
▶ 답 :

▷ 정답 : 7300000

해설

$1\text{ m}^3 = 1000000\text{ cm}^3$
따라서 $7.3\text{ m}^3 = 7300000\text{ cm}^3$

27. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



한 모서리가 1 m인 정육면체의 부피는 m³ 이고 1 세제곱미터라고 읽습니다.

1 m³ = cm³ 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 1000000

해설

한 모서리가 1 m인 정육면체의 부피는 1 m³ 이고 1 세제곱미터라고 읽습니다.

1 m³ = 1000000 cm³ 입니다.

28. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

3200000 cm³=m³

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.2

해설

1000000 cm³ = 1 m³
따라서 3200000 cm³= 3.2 m³

29. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 10000000

해설

$1\text{ m}^3 = 1000000\text{ cm}^3$
따라서 $10\text{ m}^3 = 10000000\text{ cm}^3$

30. 한 모서리의 길이가 1m 인 정육면체의 부피의 단위를 바르게 읽어 보시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1세제곱미터

해설

한 모서리의 길이가 1m인 정육면체의 부피는 1m^3 이다. 이는 1 세제곱미터 라고 읽습니다.

31. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 2000000

해설

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

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