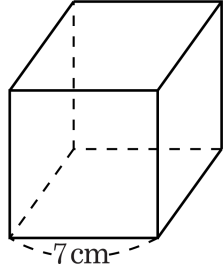


1. 다음 정육면체의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 294cm^2

해설

정육면체의 겉넓이는 한 면의 넓이의 6배와 같습니다.
 $(7 \times 7) \times 6 = 294(\text{cm}^2)$

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

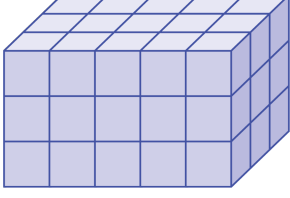
▶ 답 :

▷ 정답 : 1세제곱미터

해설

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

3. 다음 모양에는 쌍기나무가 모두 몇 개 있는지 구하시오.



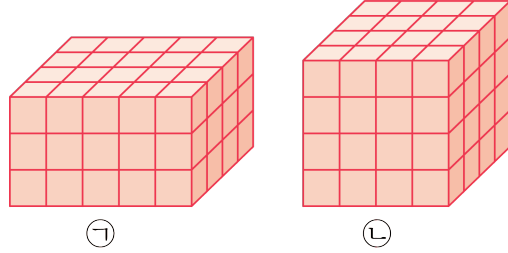
▶ 답 : 개

▷ 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.

4. 쌍기나무 한 개의 부피가 같을 때, 어느 도형의 부피가 더 큼니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠는 한 층에 20 개씩 3 층이므로 모두 60 개입니다.
㉡는 한 층에 16 개씩 4 층이므로 모두 64 개입니다.
따라서 ㉡의 부피가 더 큼니다.

5. 다음 중 부피가 가장 작은 도형은 어느 것입니까?

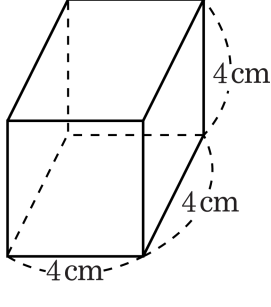
- ① 6 m^3
- ② 5.3 m^3
- ③ 900000 cm^3
- ④ 한 모서리의 길이가 1.2 m 인 정육면체의 부피
- ⑤ 가로가 1 m 이고 세로가 0.5 m , 높이가 2 m 인 직육면체의 부피

해설

부피를 m^3 로 고쳐서 비교합니다.

- ① 6 m^3
- ② 5.3 m^3
- ③ $900000\text{ cm}^3 = 0.9\text{ m}^3$
- ④ $1.2 \times 1.2 \times 1.2 = 1.728\text{ m}^3$
- ⑤ $1 \times 0.5 \times 2 = 1\text{ m}^3$

6. 다음 정육면체의 겉넓이를 바르게 구하지 못한 것은 어느 것입니까?



- ① $(4 + 4) \times 2 \times 4$
- ② $4 \times 4 \times 6$
- ③ $(4 \times 4) \times 2 + (4 \times 4) \times 4$
- ④ $(4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4) \times 2$
- ⑤ $4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4$

해설

- 정육면체의 겉넓이 구하는 방법
- ① 여섯 면의 넓이의 합
 - ② (밑넓이) $\times 2 +$ (옆넓이)

7. 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)
= $11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$

8. 한 모서리의 길이가 4 cm 인 정육면체 (가)와 한 모서리의 길이가 12 cm 인 정육면체 (나) 가 있습니다. (나) 정육면체의 부피는 (가) 정육면체 부피의 몇 배입니까?

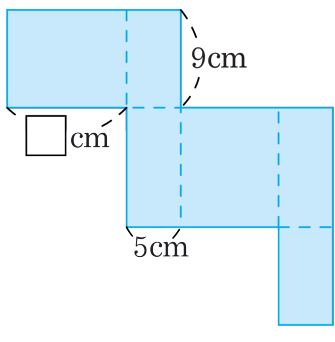
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 27 배

해설

(가) : $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$
(나) : $12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$
 $1728 \div 64 = 27(\text{배})$

9. 다음 전개도로 만든 직육면체의 겉넓이가 398 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 고르시오.

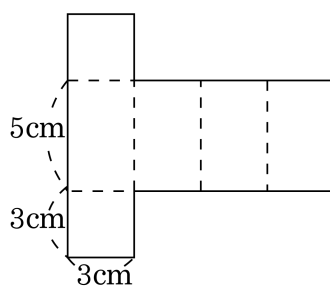


- ① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

해설

$9 \times 5 \times 2 + (9 + 5 + 9 + 5) \times \square = 398$
 $90 + 28 \times \square = 398$
 $28 \times \square = 308$
 $\square = 308 \div 28 = 11(\text{ cm})$

10. 다음 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 78 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (3 \times 3) \times 2 + (3 + 3) \times 2 \times 5 \\ &= 18 + 60 = 78 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$