

쉬움 · 개념 확인 (1~8번)

④ 길이

X

④ 20cm^3

④ 100cm^3



④ 140cm^3

10 보통 4m^3 는 몇 cm^3 일까요?

답: _____

11 보통 $7000000\text{cm}^3 = \text{ } \text{m}^3$

12 보통 표의 상자 중 부피가 가장 큰 것은 무엇일까요?

상자	가로	세로	높이
가	6cm	5cm	4cm
나	7cm	3cm	6cm
다	5cm	5cm	5cm

① 가

② 나

③ 다

④ 모두 같아요

13 보통 부피가 240cm^3 인 직육면체의 가로가 8cm, 세로가 5cm예요. 높이는 몇 cm일까요?

답: _____

14 보통 가로 2m, 세로 3m, 높이 2m인 창고의 부피는 얼마일까요?

① 7m^3

② 10m^3

③ 12m^3

④ 14m^3

15 보통 1cm^3 쌓기나무로 한 모서리가 3cm인 정육면체를 만들려면 쌓기나무가 몇 개 필요할까요?

답: _____

16 보통 정육면체의 한 모서리 길이를 2배로 늘이면 부피는 몇 배가 될까요?

① 2배

② 4배

③ 6배

④ 8배

도전 · 한 걸음 더 (17~20번)

17 도전 가로 40cm, 세로 30cm, 높이 25cm인 직육면체 모양 수조에 물을 20cm 높이까지 부었어요. 부은 물의 부피는 몇 cm^3 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하세요.

- 18 도전 가로 50cm, 세로 20cm, 높이 10cm인 상자에 한 모서리가 10cm인 정육면체 블록을 빈틈없이
넣으려고 해요. 블록은 몇 개 들어가는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하세요.

- 19 도전 가로 8cm, 세로 9cm인 직육면체의 부피가 한 모서리 6cm인 정육면체의 부피와 같아요.
직육면체의 높이는 몇 cm일까요?

답: _____

- 20 도전 가로 5m, 세로 4m, 높이 3m인 방의 부피는 몇 m^3 이고, 몇 cm^3 인지 풀이 과정을 쓰고 답을
구하세요.

© DNA Labs

1. ③ 공간에서 차지하는 크기를 부피라고 해요.
2. 1cm^3 부피의 기본 단위는 1cm^3 예요.
3. 15cm^3 1cm^3 쌓기나무가 15개이므로 부피는 15cm^3 예요.
4. 0 한 층의 쌓기나무 수(가로 $\times$ 세로)에 층수(높이)를 곱한 것과 같아요.
5. ② $3 \times 2 \times 4 = 24\text{cm}^3$ 예요.
6. 125cm^3 $5 \times 5 \times 5 = 125\text{cm}^3$ 예요.
7. ① $1\text{m} = 100\text{cm}$ 이므로 $100 \times 100 \times 100 = 1000000\text{cm}^3$ 예요.
8. X $1\text{m}^3 = 1000000\text{cm}^3$ 예요.
9. ④ $7 \times 4 \times 5 = 140\text{cm}^3$ 예요.
10. 4000000cm^3 $1\text{m}^3 = 1000000\text{cm}^3$ 이므로 $4\text{m}^3 = 4000000\text{cm}^3$ 예요.
11. 7 1000000cm^3 가 1m^3 이므로 7000000cm^3 는 7m^3 예요.
12. ② 가: $6 \times 5 \times 4 = 120\text{cm}^3$, 나: $7 \times 3 \times 6 = 126\text{cm}^3$, 다: $5 \times 5 \times 5 = 125\text{cm}^3$ 이므로 나가 가장 커요.
13. 6cm 가로 $\times$ 세로 = 40이므로 높이는 $240 \div 40 = 6\text{cm}$ 예요.
14. ③ $2 \times 3 \times 2 = 12\text{m}^3$ 예요.
15. 27개 한 층에 $3 \times 3 = 9$ 개, 3층이므로 $9 \times 3 = 27$ 개예요.
16. ④ 가로, 세로, 높이가 모두 2배가 되므로 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 배예요. 예: $3\text{cm} \rightarrow 27\text{cm}^3$, $6\text{cm} \rightarrow 216\text{cm}^3$
17. 물이 채워진 부분은 가로 40cm, 세로 30cm, 높이 20cm인 직육면체예요. $40 \times 30 \times 20 = 24000$. 답: 24000cm^3 물의 높이는 수조 높이 25cm가 아니라 20cm를 써요.
18. 가로로 $50 \div 10 = 5$ 개, 세로로 $20 \div 10 = 2$ 개, 높이로 $10 \div 10 = 1$ 층이 들어가요. $5 \times 2 \times 1 = 10$. 답: 10개 부피로 구해도 $50 \times 20 \times 10 = 10000$, $10000 \div 1000 = 10$ 개로 같아요.
19. 3cm 정육면체의 부피는 $6 \times 6 \times 6 = 216\text{cm}^3$ 예요. $216 \div (8 \times 9) = 216 \div 72 = 3\text{cm}$ 예요.
20. $5 \times 4 \times 3 = 60$ 이므로 60m^3 예요. $1\text{m}^3 = 1000000\text{cm}^3$ 이므로 $60\text{m}^3 = 60000000\text{cm}^3$. 답: 60m^3 , 60000000cm^3 m^3 로 먼저 구한 뒤 1000000을 곱해 cm^3 로 바꿔요.