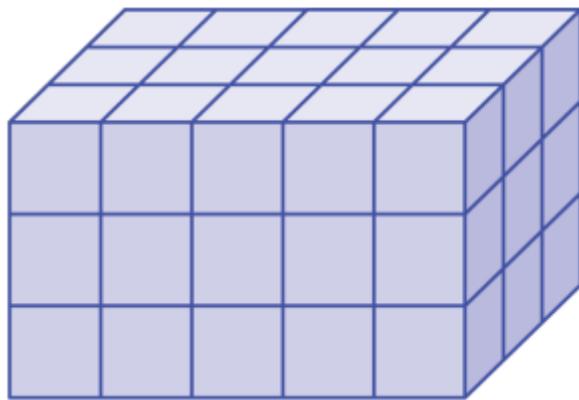


1. 싹기나무 한 개의 부피가  $1\text{ cm}^3$  라고 할 때, 다음 입체도형의 부피는 얼마입니까?



①  $45\text{ cm}^3$

②  $48\text{ cm}^3$

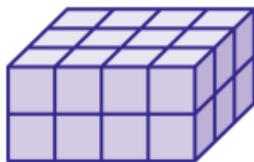
③  $52\text{ cm}^3$

④  $57\text{ cm}^3$

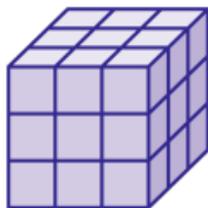
⑤  $60\text{ cm}^3$

2. 한 개의 부피가  $1\text{cm}^3$  인 쌓기나무로 다음과 같이 직육면체를 쌓았습니다. 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

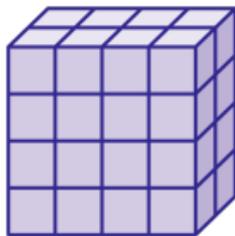
①



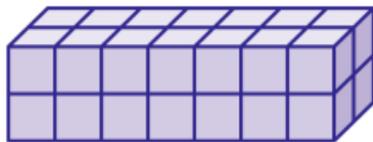
②



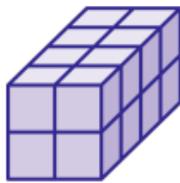
③



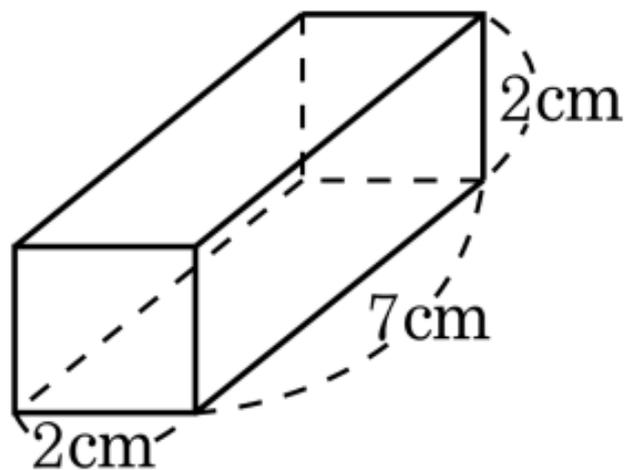
④



⑤



3. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



①  $24 \text{ cm}^3$

②  $25 \text{ cm}^3$

③  $28 \text{ cm}^3$

④  $30 \text{ cm}^3$

⑤  $34 \text{ cm}^3$

4. 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

5. 다음 중 부피가 가장 작은 도형은 어느 것입니까?

①  $6 \text{ m}^3$

②  $5.3 \text{ m}^3$

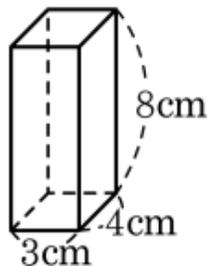
③  $900000 \text{ cm}^3$

④ 한 모서리의 길이가  $1.2 \text{ m}$  인 정육면체의 부피

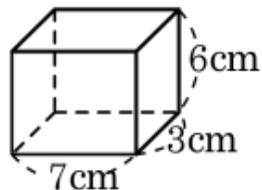
⑤ 가로가  $1 \text{ m}$  이고 세로가  $0.5 \text{ m}$ , 높이가  $2 \text{ m}$  인 직육면체의 부피

6. 다음 중 직육면체의 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

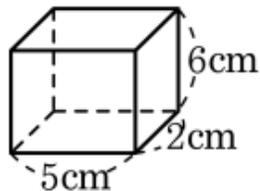
①



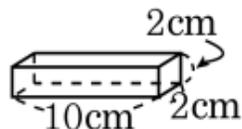
②



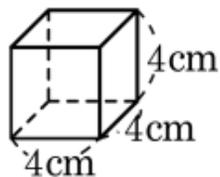
③



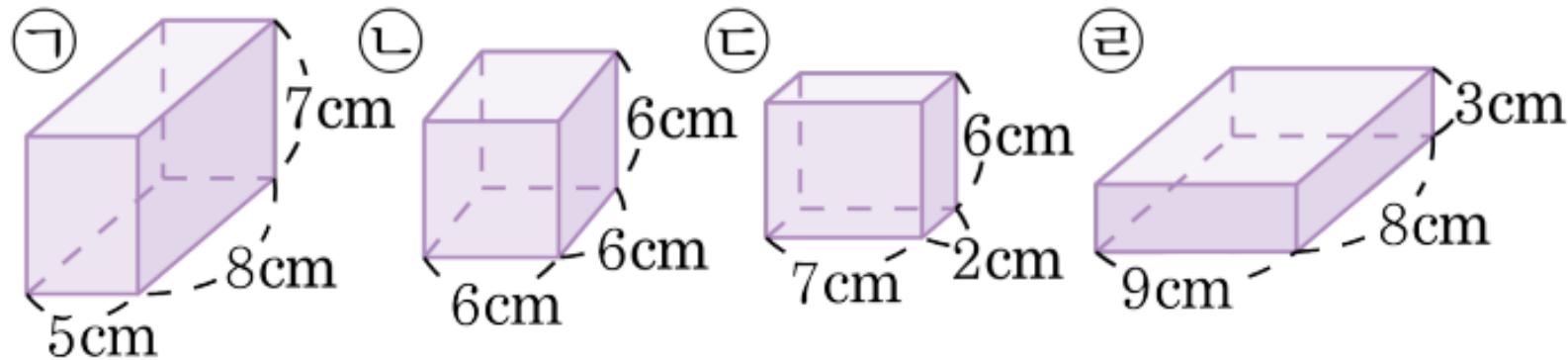
④



⑤



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



① ㉠-㉡

② ㉠-㉢

③ ㉡-㉢

④ ㉡-㉣

⑤ ㉢-㉣

8. 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  $16 \text{ cm}^2$ 인 정육면체

④ 가로가 3 cm이고, 세로가 6 cm, 높이가 5 cm인 직육면체

⑤ 부피가  $216 \text{ cm}^3$ 인 정육면체

9. 다음 중 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 높이가 5 cm 인 정육면체

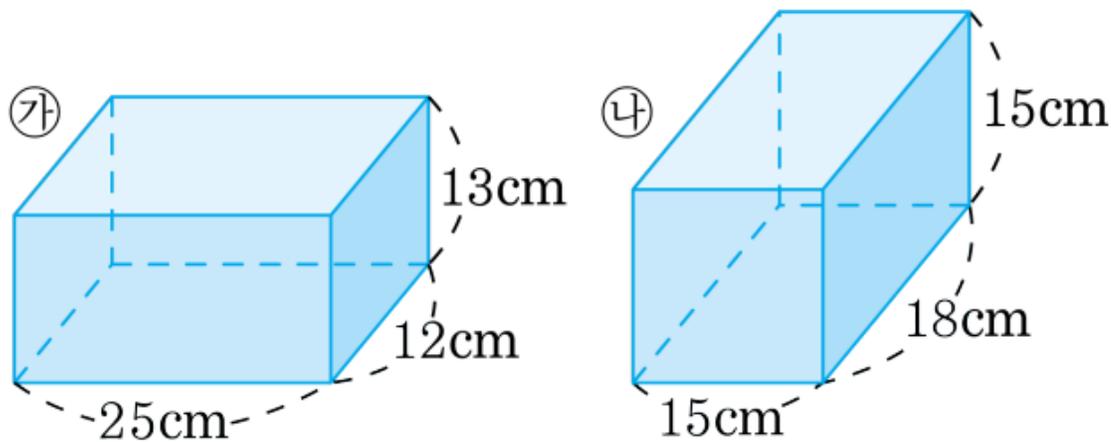
② 한 면의 넓이가  $16 \text{ cm}^2$  인 정육면체

③ 한 모서리가 4 cm 인 정육면체

④ 가로가 4 cm, 세로가 7 cm, 높이가 3 cm 인 직육면체

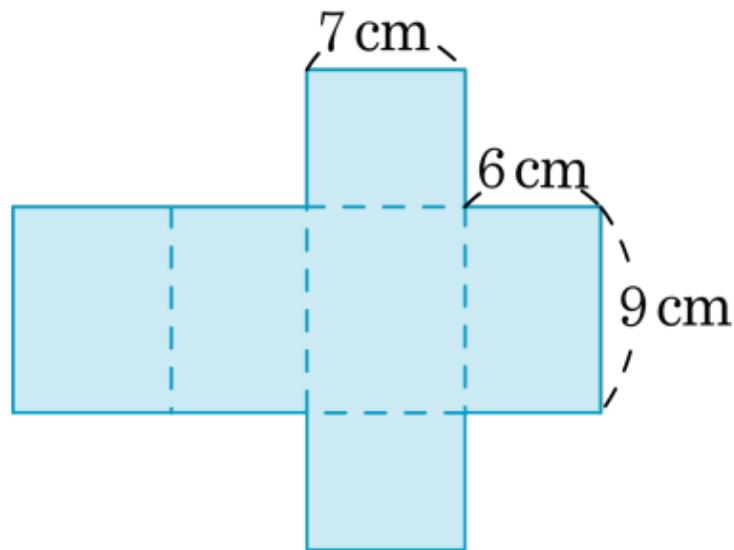
⑤ 가로가 4 cm, 세로가 2 cm, 높이가 4 cm 인 직육면체

10. 안치수가 그림과 같은 가, 나 물통에 각각 2.7L 의 물을 부었습니다. 어느 통의 물의 높이가 몇 cm 더 높은지 고르시오.



- ① 가, 1 cm                      ② 나, 1 cm                      ③ 가, 1.5 cm  
 ④ 나, 1.5 cm                      ⑤ 가, 2 cm

11. 다음 직육면체의 전개도를 보고, 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



①  $416 \text{ cm}^2$

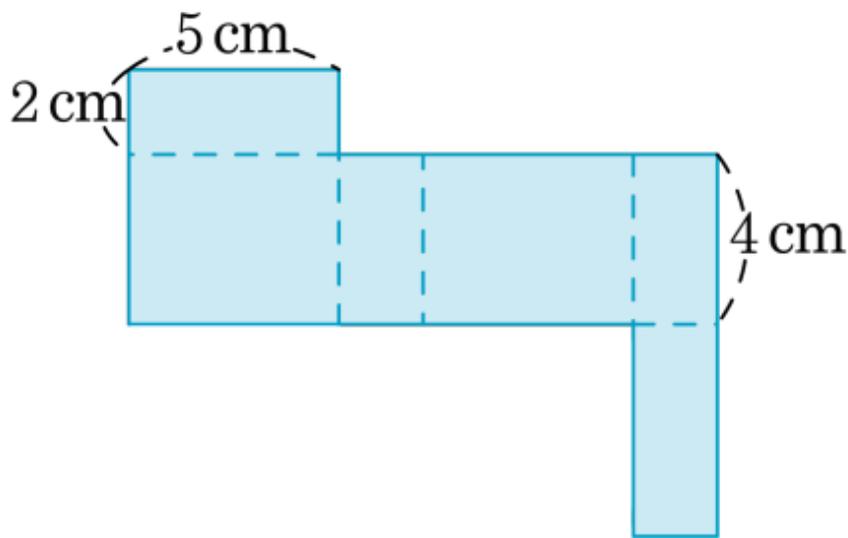
②  $358 \text{ cm}^2$

③  $318 \text{ cm}^2$

④  $296 \text{ cm}^2$

⑤  $252 \text{ cm}^2$

12. 다음 전개도로 만들어지는 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



①  $72 \text{ cm}^2$

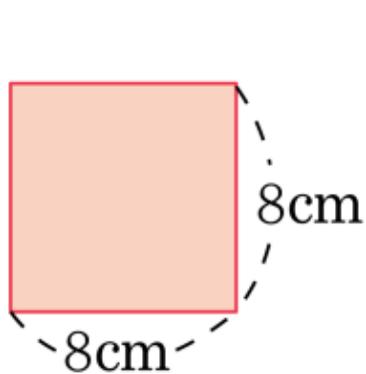
②  $76 \text{ cm}^2$

③  $80 \text{ cm}^2$

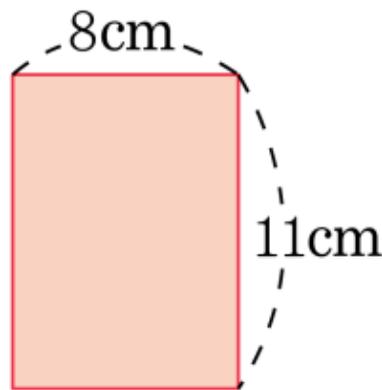
④  $84 \text{ cm}^2$

⑤  $88 \text{ cm}^2$

13. 다음은 직육면체를 위와 옆에서 본 모양입니다. 이 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



(위)



(옆)

①  $240 \text{ cm}^2$

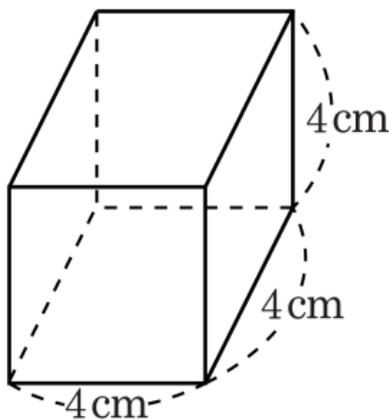
②  $300 \text{ cm}^2$

③  $360 \text{ cm}^2$

④  $420 \text{ cm}^2$

⑤  $480 \text{ cm}^2$

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



①  $(4 + 4) \times 2 \times 4$

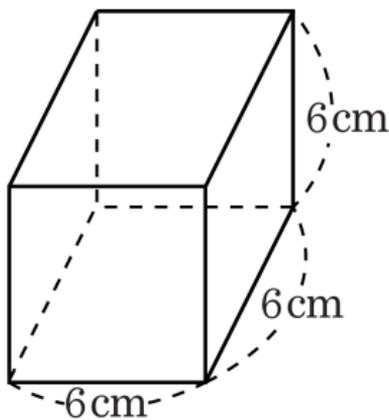
②  $4 \times 4 \times 6$

③  $(4 \times 4) \times 2 + (4 \times 4) \times 4$

④  $(4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4) \times 2$

⑤  $4 \times 4 + 4 \times 4$

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



①  $(6 + 6) \times 2 \times 4$

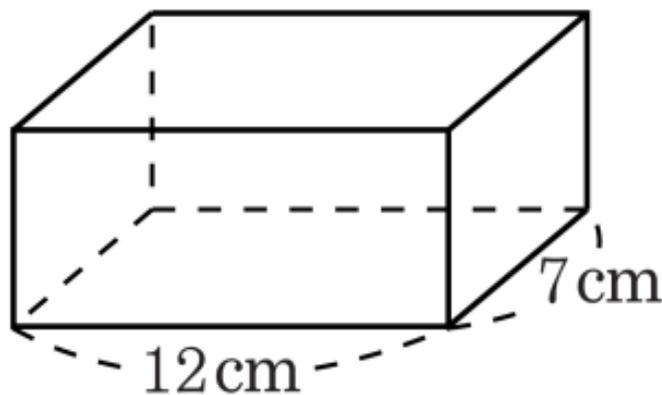
②  $6 \times 6 \times 6$

③  $(6 \times 6) \times 2 + (6 \times 6) \times 4$

④  $(6 \times 6 + 6 \times 6 + 6 \times 6) \times 2$

⑤  $6 \times 6 + 6 \times 6$

16. 다음 직육면체의 겉넓이는  $358 \text{ cm}^2$  입니다. 겉넓이를 이용하여 옆넓이를 구하시오.



①  $190 \text{ cm}^2$

②  $188 \text{ cm}^2$

③  $176 \text{ cm}^2$

④  $170 \text{ cm}^2$

⑤  $168 \text{ cm}^2$

17. 한 면의 넓이가  $16\text{ cm}^2$  인 정육면체가 있습니다. 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?

①  $96\text{ cm}^2$

②  $92\text{ cm}^2$

③  $88\text{ cm}^2$

④  $80\text{ cm}^2$

⑤  $76\text{ cm}^2$

18. 겉넓이가  $726 \text{ cm}^2$  인 정육면체의 한 면의 넓이를 구하시오.

①  $81 \text{ cm}^2$

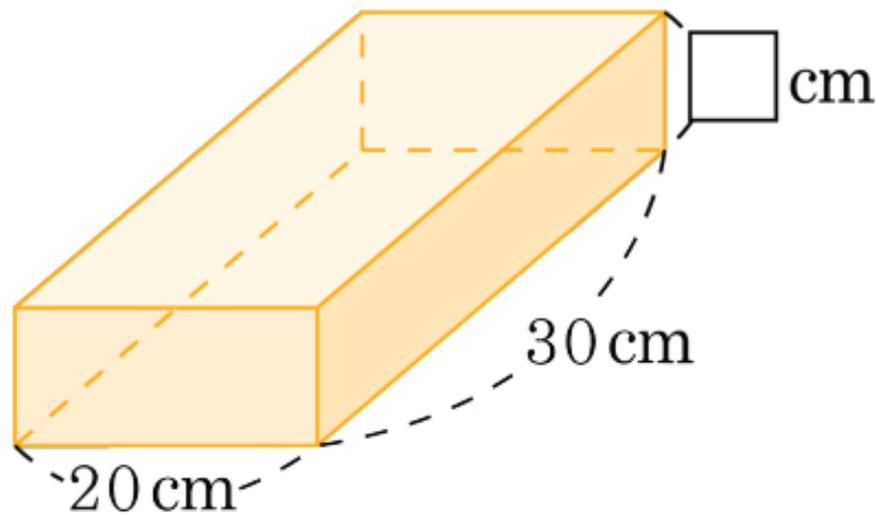
②  $100 \text{ cm}^2$

③  $121 \text{ cm}^2$

④  $144 \text{ cm}^2$

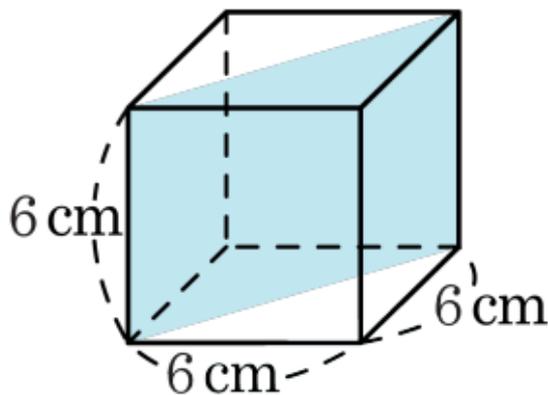
⑤  $169 \text{ cm}^2$

19. 직육면체의 겉넓이가  $2100\text{ cm}^2$  일 때,  안에 알맞은 수를 구하십시오.



- ① 8 cm      ② 9 cm      ③ 11 cm      ④ 12 cm      ⑤ 13 cm

20. 한 모서리가 6 cm인 정육면체를 밑면의 대각선을 따라 밑면에 수직이 되게 잘라서 2 개의 입체도형을 만들었습니다. 한 입체도형의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까?



①  $92 \text{ cm}^3$

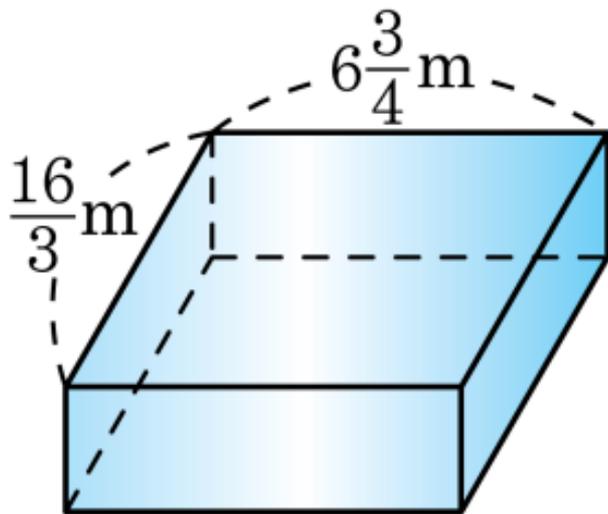
②  $96 \text{ cm}^3$

③  $100 \text{ cm}^3$

④  $106 \text{ cm}^3$

⑤  $108 \text{ cm}^3$

21. 다음 도형의 부피가  $76\frac{1}{2} \text{ m}^3$  일 때, 높이를 구하시오.



①  $\frac{1}{8} \text{ m}$

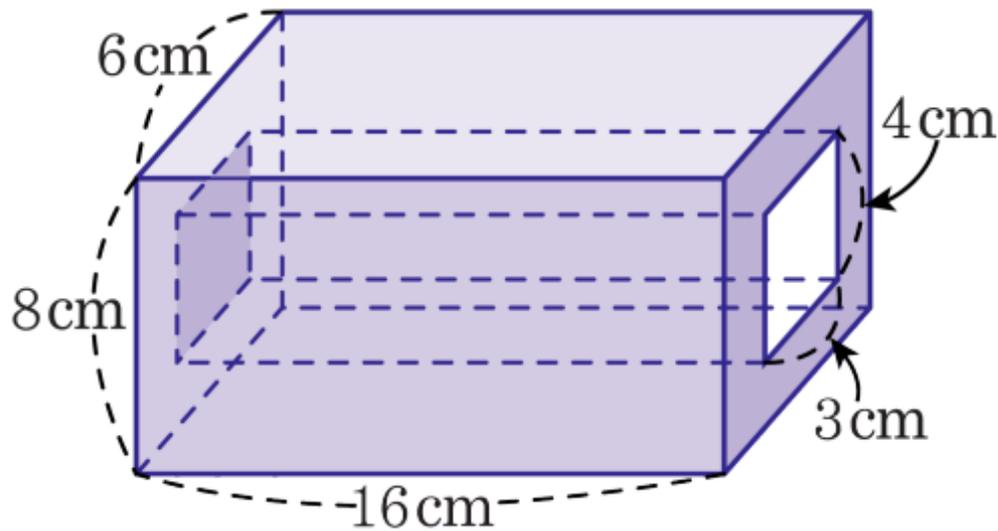
②  $\frac{3}{8} \text{ m}$

③  $\frac{5}{8} \text{ m}$

④  $2\frac{1}{8} \text{ m}$

⑤  $3\frac{3}{8} \text{ m}$

22. 다음 도형의 부피를 구하시오.



①  $763 \text{ cm}^3$

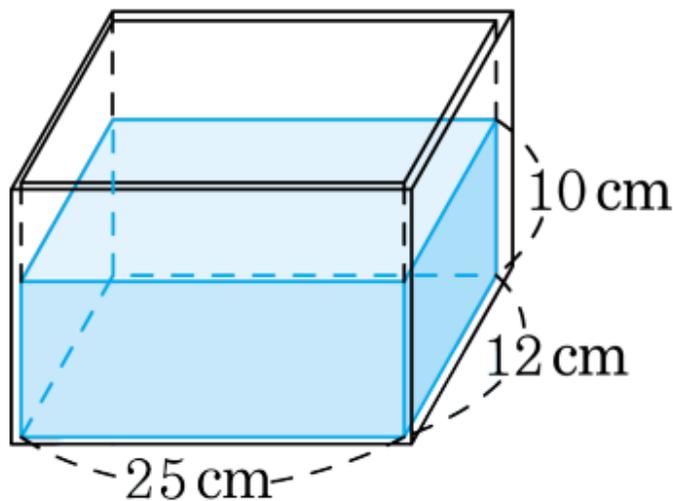
②  $645 \text{ cm}^3$

③  $576 \text{ cm}^3$

④  $524 \text{ cm}^3$

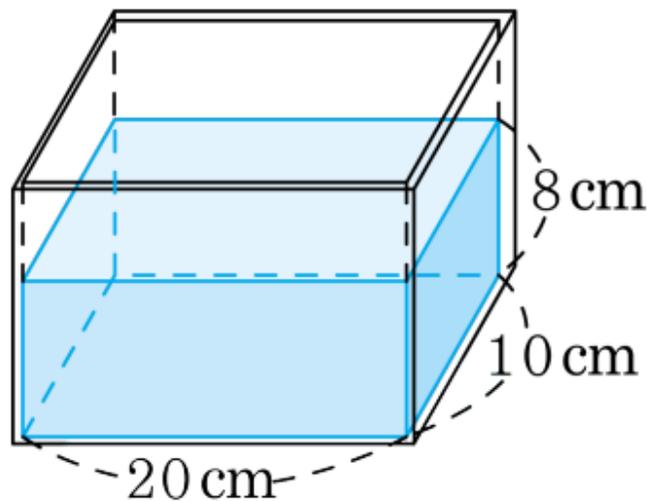
⑤  $420 \text{ cm}^3$

23. 안치수가 다음과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물이 들어 있습니다. 이 그릇에 부피가  $600\text{ cm}^3$  인 돌을 완전히 잠기도록 넣는다면 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



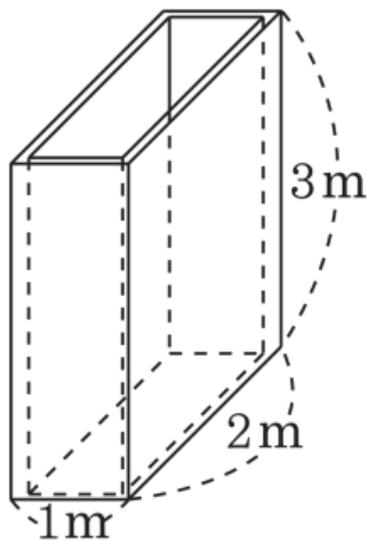
- ① 15 cm      ② 12 cm      ③ 10 cm      ④ 9 cm      ⑤ 8 cm

24. 안치수가 다음과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물이 들어있습니다. 이 그릇에 부피가  $800\text{ cm}^3$  인 돌을 완전히 잠기도록 넣는다면 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



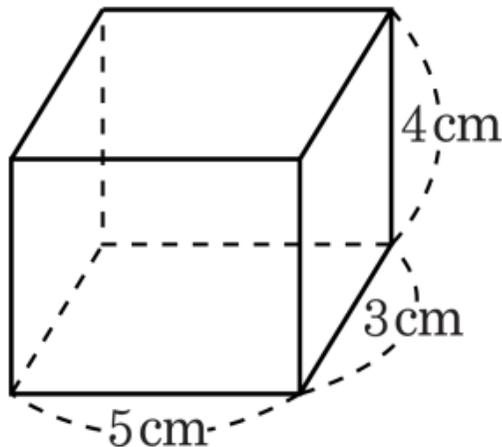
- ① 15 cm      ② 12 cm      ③ 10 cm      ④ 9 cm      ⑤ 8 cm

25. 다음 그림과 같은 큰 상자에 한 모서리가 20cm 인 정육면체 모양의 상자를 넣으려고 합니다. 몇 개까지 넣을 수 있습니까?



- ① 50 개                      ② 450 개                      ③ 550 개  
④ 150 개                      ⑤ 750 개

26. 가로가 20 cm, 세로가 15 cm인 직사각형 모양의 도화지에 다음 그림과 같은 직육면체의 전개도를 그렸습니다. 그린 전개도를 오려 내고 남은 도화지의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



①  $108 \text{ cm}^2$

②  $112 \text{ cm}^2$

③  $206 \text{ cm}^2$

④  $236 \text{ cm}^2$

⑤  $253 \text{ cm}^2$

**27.** 한 모서리가 1 cm인 정육면체를 가로, 세로에 5줄씩 놓고, 높이로 7층을 쌓아 직육면체를 만들었습니다. 이 직육면체의 겉넓이를 구하시오.

①  $200 \text{ cm}^2$

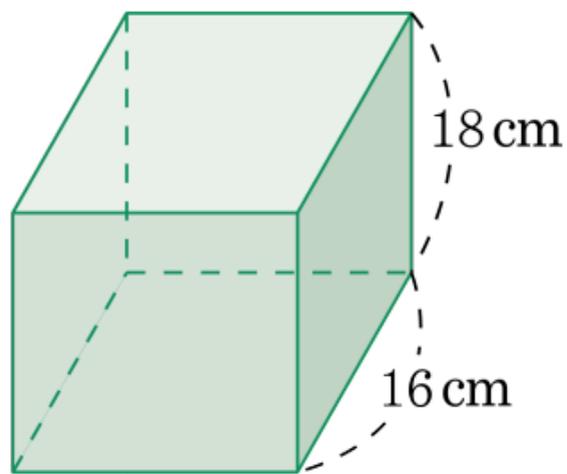
②  $190 \text{ cm}^2$

③  $180 \text{ cm}^2$

④  $170 \text{ cm}^2$

⑤  $160 \text{ cm}^2$

28. 다음 도형의 겉넓이를 이용하여 부피를 구하시오.



겉넓이 :  $1936 \text{ cm}^2$

①  $5760 \text{ cm}^3$

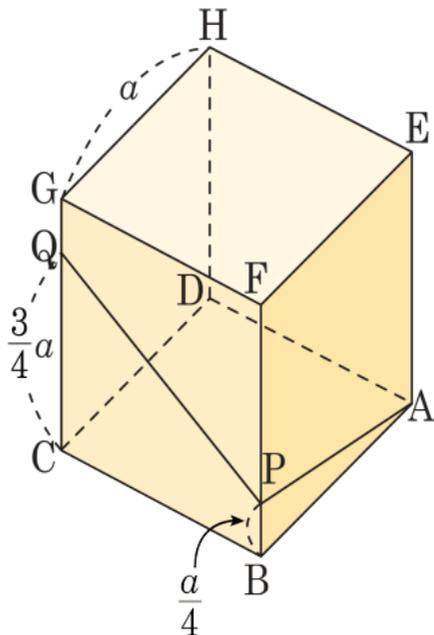
②  $5400 \text{ cm}^3$

③  $5216 \text{ cm}^3$

④  $4924 \text{ cm}^3$

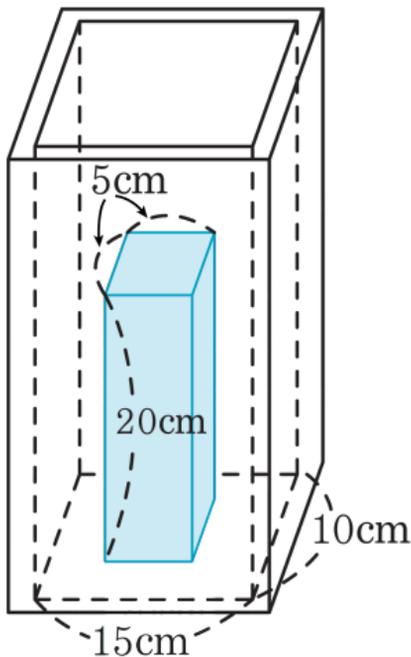
⑤  $4866 \text{ cm}^3$

29. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가  $a$ 인 정육면체에서  $\overline{BF}$ ,  $\overline{CG}$  위에 점  $P, Q$  를 잡고, 점  $A, P, Q$  를 지나는 평면으로 정육면체를 잘랐을 때, 아래 부분에 해당하는 입체도형의 부피를 구하시오.



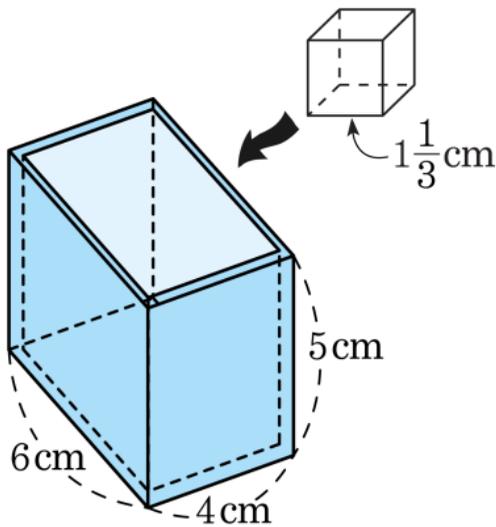
- ①  $\frac{7}{24}a^3$       ②  $\frac{11}{24}a^3$       ③  $\frac{13}{24}a^3$       ④  $\frac{3}{8}a^3$       ⑤  $\frac{5}{8}a^3$

30. 안치수가 다음 그림과 같은 직육면체 모양의 통 안에 벽돌을 세워 놓았습니다. 이 통에 1.125L 의 물을 부으면, 물의 높이는 몇 cm가 됩니까?



- ① 10 cm      ② 9 cm      ③ 8 cm      ④ 7 cm      ⑤ 6 cm

31. 왼쪽 그림과 같이 두께가 1 cm이고, 뚜껑이 없는 상자에 물이 가득 차 있습니다. 이 상자에 오른쪽 그림과 같은 정육면체 모양의 물건을 최대한 많이 넣었을 때, 이 그릇에 남아 있는 물의 양을 바르게 구한 것은 어느 것입니까?



①  $1\frac{5}{27}$  mL

②  $2\frac{10}{27}$  mL

③  $10\frac{2}{3}$  mL

④  $29\frac{17}{27}$  mL

⑤  $38\frac{2}{3}$  mL

32. 다음은 정육면체 모양의 쌓기나무에 대한 설명입니다. 옳은 것끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?

- ㉠ 쌓기나무 10 개로 서로 다른 모양을 만들 때, 겉넓이는 변할 수 있지만 부피는 변하지 않습니다.
- ㉡ 쌓기나무 64 개를 쌓아 직육면체를 만들 때, 겉넓이를 가장 작게 만드는 방법은 가로, 세로, 높이를 각각 4 개씩 쌓는 것입니다.
- ㉢ 쌓기나무 4 개를 면과 면이 꼭맞도록 연결하여 만들 수 있는 서로 다른 모양은 5 가지입니다. (단, 돌리거나 뒤집어서 같은 모양이 되는 것은 하나로 생각합니다.)

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉡, ㉢

⑤ 모두 옳지 않습니다.

**33.** 크기가 같은 작은 정육면체 모양의 나무도막 64개를 쌓아서 큰 정육면체 하나를 만들었더니 겉넓이가 작은 정육면체 64개의 겉넓이의 합보다  $2592\text{ cm}^2$  줄어 들었습니다. 작은 정육면체 1개의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?

①  $54\text{ cm}^2$

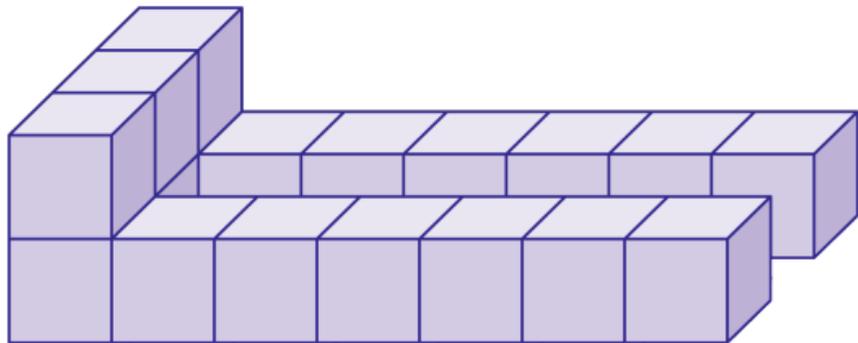
②  $78\text{ cm}^2$

③  $90\text{ cm}^2$

④  $96\text{ cm}^2$

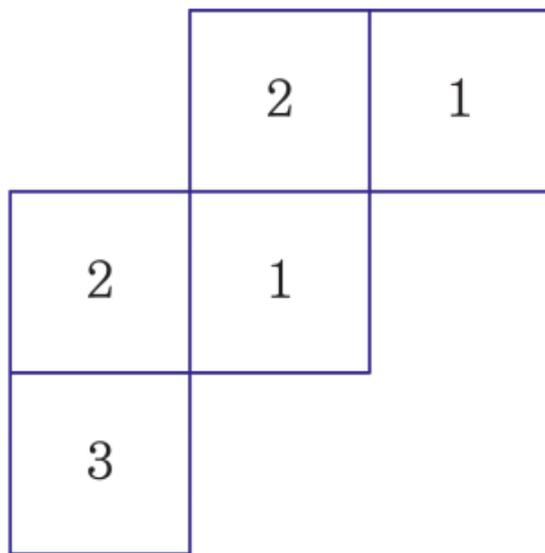
⑤  $108\text{ cm}^2$

34. 부피가  $1\text{ cm}^3$  인 정육면체 모양의 쌓기나무 18개를 이용하여 아래와 같이 면과 면이 꼭맞도록 쌓아 여러 가지 모양을 만들 수 있습니다. 이 때 나올 수 있는 겉넓이 중 최소의 겉넓이와 최대의 겉넓이를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ① $36\text{ cm}^2, 70\text{ cm}^2$ | ② $42\text{ cm}^2, 70\text{ cm}^2$ |
| ③ $42\text{ cm}^2, 74\text{ cm}^2$ | ④ $48\text{ cm}^2, 74\text{ cm}^2$ |
| ⑤ $48\text{ cm}^2, 78\text{ cm}^2$ |                                    |

35. 모서리의 길이가 1 m인 정육면체 모양의 돌을 아래 바탕 그림 위에 쌓아올렸습니다.  안의 숫자는 그 곳에 쌓아 올린 돌의 개수입니다. 밑면을 포함하여 쌓아올린 모양의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인니까?



- ①  $48 \text{ m}^2$       ②  $44 \text{ m}^2$       ③  $40 \text{ m}^2$       ④  $36 \text{ m}^2$       ⑤  $32 \text{ m}^2$