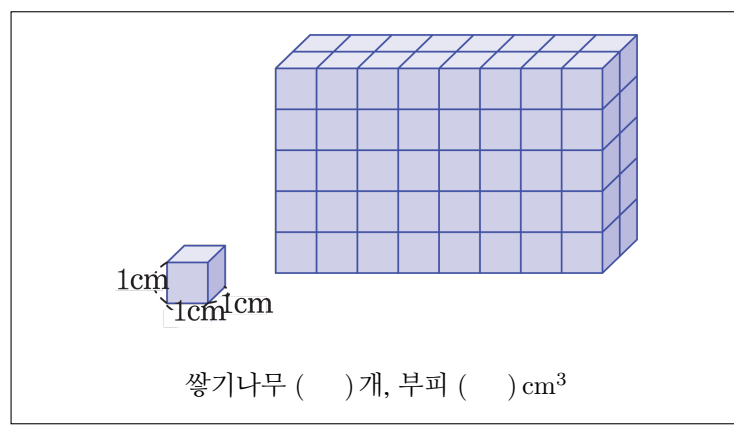


1. 그림을 보고, ()안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



쌓기나무 ()개, 부피 () cm^3

▶ 답: 개

▶ 답: cm³

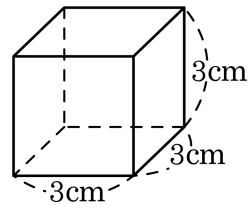
▷ 정답 : 80 개

▷ 정답 : 80cm^3

해설

쌓기나무의 개수는
(한 층의 개수)×(높이) 이므로,
 $(8 \times 2) \times 5 = 80(\text{개})$.
쌓기나무 1 개가 1cm^3 이므로
부피는 80cm^3 입니다.

2. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



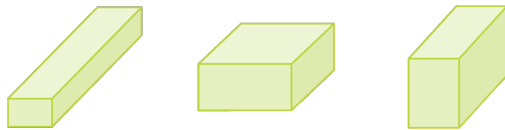
▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 27 cm³

해설

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

3. 직육면체 모양의 그림을 보고, 부피가 가장 큰 직육면체를 고를 수 있습니까? 있으면 ‘네’, 없으면 ‘아니오’를 써보시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 아니오

해설

밑면의 가로, 밑면의 세로, 높이를 알지 못하므로 제일 부피가 큰 직육면체를 고를 수 없습니다.

4. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 10000000

해설

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

5. 안에 들어갈 알맞은 수나 말을 써넣으시오.

직육면체는 합동인 면이 3쌍이고, 직육면체의 여섯 면의 넓이의 합을 라고 합니다.

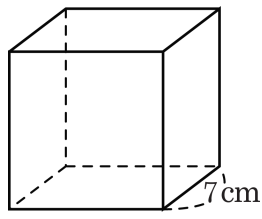
▶ 답 :

▷ 정답 : 겉넓이

해설

직육면체는 마주보는 면끼리 합동이고, 총 3쌍이 있습니다.
그리고 이 3쌍의 면, 즉 여섯 면의 넓이의 합을 겉넓이라고 합니다.

6. 다음 정육면체의 겉넓이를 구하시오.



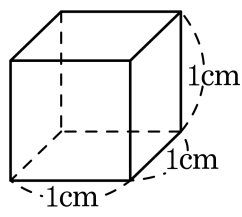
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 294cm²

해설

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

7. 다음 그림과 같이 가로와 세로, 높이가 각각 1 cm 인 쌓기나무의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.



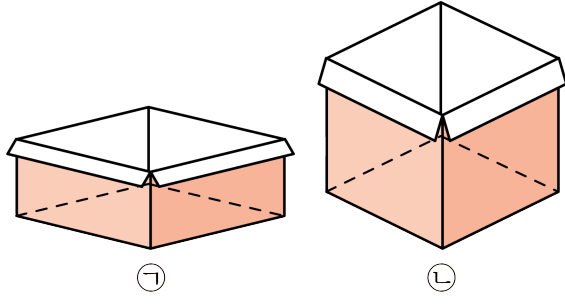
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 1 cm^3

해설

한 모서리가 1 cm 인 정육면체의 부피는 $1 \times 1 \times 1 = 1(\text{cm}^3)$ 입니다.

8. 그림과 같은 두 상자에 같은 크기의 껌을 꼭 맞게 넣었더니, ㉠에는 12개, ㉡에는 18개까지 넣을 수 있었습니다. ㉠상자와 ㉡상자 중에서 어느 상자의 부피가 더 큰 지 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠은 12개 넣을 수 있고,
㉡은 18개를 넣을 수 있으므로
 $18 - 12 = 6(\text{개})$ 로
㉡이 ㉠보다 껌 6개만큼 부피가 더 큼니다.

9. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

가로가 7 cm, 세로가 7 cm이고, 높이가 cm 인 직육면체의 부피는 147 cm³ 입니다.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3 cm

해설

(부피) = (가로) × (세로) × (높이) 이므로

$$7 \times 7 \times \square = 147$$

$$\square = 147 \div 49$$

$$\square = 3(\text{cm})$$

10. 한 모서리의 길이가 11 cm인 정육면체의 겉넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 726cm²

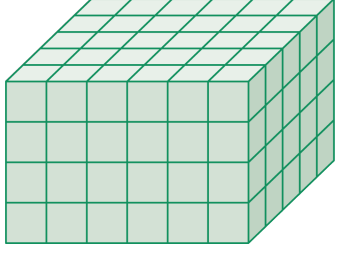
해설

한 모서리의 길이가 11 cm인 정육면체는 가로, 세로, 높이가 모두 11 cm입니다.

(한 면의 넓이) = $11 \times 11 = 121(\text{cm}^2)$

(정육면체의 겉넓이) = $121 \times 6 = 726(\text{cm}^2)$

11. 한 모서리에 쌓기나무가 5개씩 놓인 정육면체와 아래 직육면체 중 부피가 더 큰 것은 어느 것입니까?



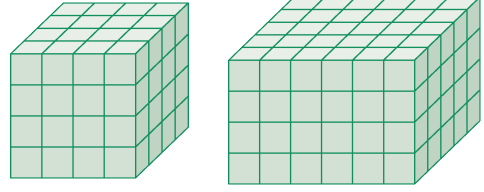
▶ 답 :

▷ 정답 : 정육면체

해설

정육면체의 쌓기나무 개수 : $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{개})$
직육면체의 쌓기나무 개수 : $6 \times 5 \times 4 = 120(\text{개})$
따라서 정육면체 부피가 더 큼니다.

12. 한 모서리에 쌓기나무가 4개씩 놓인 정육면체와 아래 직육면체 중 부피가 더 큰 것은 어느 것입니까?



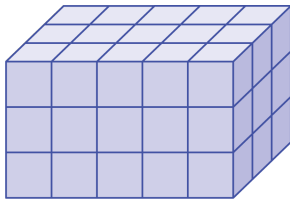
▶ 답 :

▷ 정답 : 직육면체

해설

정육면체의 쌓기나무 개수 : $4 \times 4 \times 4 = 64$ (개)
직육면체의 쌓기나무 개수 : $6 \times 5 \times 4 = 120$ (개)
따라서 직육면체 부피가 더 큼니다.

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



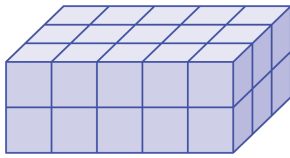
- ① 45 cm^3 ② 48 cm^3 ③ 52 cm^3
④ 57 cm^3 ⑤ 60 cm^3

해설

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

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

14. 쌓기나무 1 개의 부피가 1 cm^3 라고 할 때, 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 30 cm^3

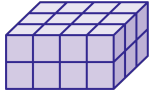
해설

$$(5 \times 3) \times 2 = 30(\text{개})$$

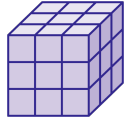
$$1 \times 30 = 30(\text{cm}^3)$$

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

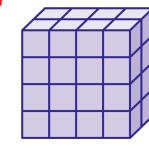
①



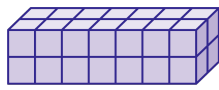
②



③



④



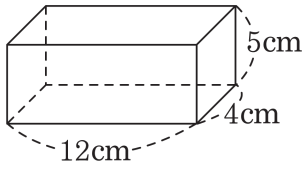
⑤



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.

16. 가로, 세로, 높이가 각각 1cm인 쌓기나무로 만든 다음과 같은 직육면체 모양을 쌓을 때, 필요한 쌓기나무는 몇 개인지 구하시오.



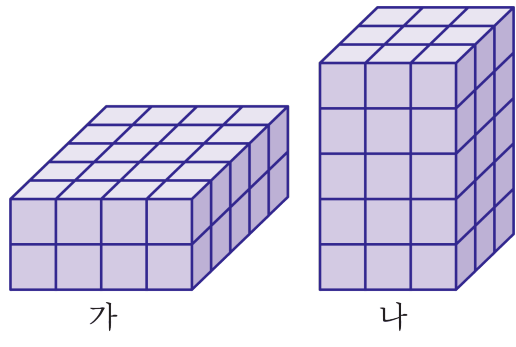
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 240 개

해설

가로 : $12 \div 1 = 12$ (개)
세로 : $4 \div 1 = 4$ (개)
높이 : $5 \div 1 = 5$ (층)
 $(12 \times 4) \times 5 = 240$ (개)

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



▶ 답 : 개

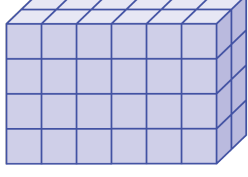
▷ 정답 : 45 개

해설

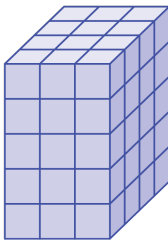
가의 쌓기나무는 $4 \times 5 \times 2 = 40$ (개),
나의 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 5 = 45$ (개) 이므로
부피가 큰 도형은 나이고, 나의 쌓기나무는 45개입니다.

18. 다음은 부피 1 cm^3 인 쌓기나무를 쌓아 만든 직육면체입니다. 부피가 작은 것에서 큰 것으로 배열하여 그 기호를 쓰시오.

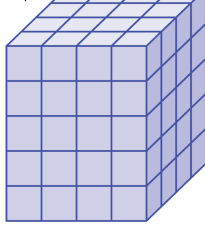
가



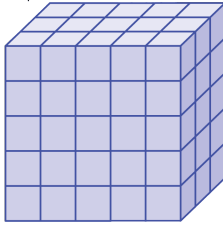
나



다



라



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 다

해설

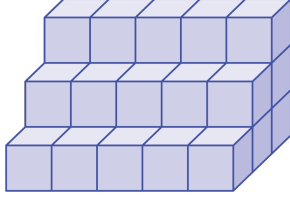
가. $6 \times 2 \times 4 = 48(\text{ cm}^3)$

나. $3 \times 4 \times 5 = 60(\text{ cm}^3)$

다. $4 \times 4 \times 5 = 80(\text{ cm}^3)$

라. $5 \times 3 \times 5 = 75(\text{ cm}^3)$

19. 쌓기나무 한 개의 부피가 1cm^3 라고 할 때, 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 30cm^3

해설

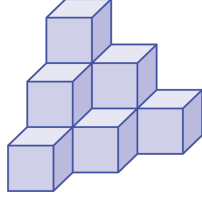
1층 : $5 \times 3 = 15$ (개)

2층 : $5 \times 2 = 10$ (개)

3층 : $5 \times 1 = 5$ (개)

전체 쌓기나무의 개수는 $15 + 10 + 5 = 30$ (개) 이므로 부피는 30cm^3 입니다.

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



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 10 cm^3

해설

1 층에 6 개, 2 층에 3 개, 3 층에 1 개이므로
쌓기나무의 개수는 $6 + 3 + 1 = 10$ (개)입니다.
따라서 부피는 10 cm^3 입니다.