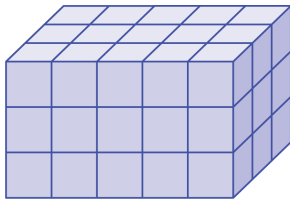


1. 쌓기나무 한 개의 부피가 1 cm^3 라고 할 때, 다음 입체도형의 부피는 얼마입니까?



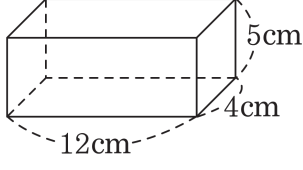
- ① 45 cm^3 ② 48 cm^3 ③ 52 cm^3
④ 57 cm^3 ⑤ 60 cm^3

해설

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

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

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



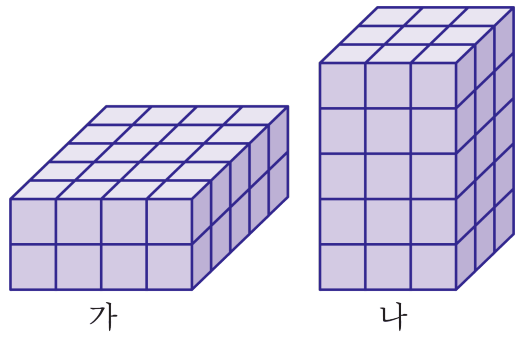
▶ 답 : 개

▷ 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)

3. 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.

4. 한 개의 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무를 가로와 세로에 각각 3줄씩 놓고, 높이를 4층으로 쌓아 직육면체를 만들었습니다. 이 직육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?

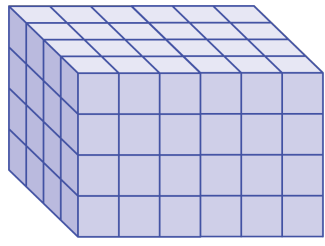
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 36 cm^3

해설

쌓기나무의 개수는 $3 \times 3 \times 4 = 36$ (개)입니다.
쌓기나무 한 개의 부피가 1 cm^3 이므로
쌓은 직육면체의 부피는 36 cm^3 입니다.

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



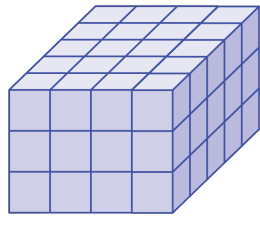
▶ 답 : cm^3

▷ 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.

6. 쌍기나무 한 개의 부피가 1 cm^3 라고 할 때, 직육면체의 부피를 구하시오.



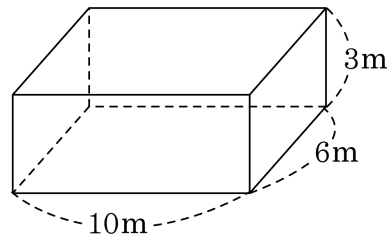
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 60 cm³

해설

쌍기나무의 개수가 $4 \times 5 \times 3 = 60$ (개)
쌍기나무 1 개의 부피가 1 cm^3 이므로 쌍기나무 60 개의 부피는 60 cm^3 입니다.

7. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



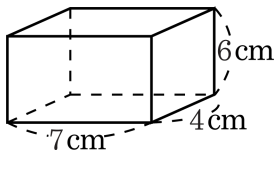
▶ 답 :

▷ 정답 : 180m^3

해설

$$\begin{aligned}(\text{부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 10 \times 6 \times 3 = 180(\text{m}^3)\end{aligned}$$

8. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



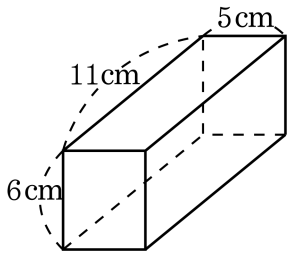
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 168 cm^3

해설

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

9. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 330 cm³

해설

$$\begin{aligned} \text{(직육면체의 부피)} &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 5 \times 11 \times 6 = 330(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

10. 한 모서리의 길이가 17 cm인 정육면체의 부피를 구하시오.

▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 4913cm³

해설

(정육면체의 부피) = (가로) × (세로) × (높이)
= 17 × 17 × 17 = 4913(cm³)

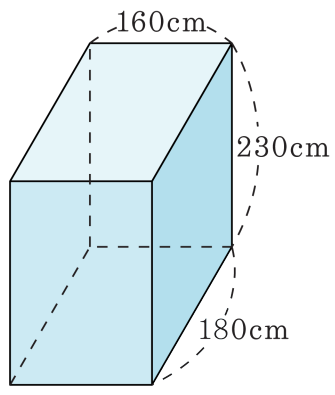
11. 다음 입체도형 중에서 그 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- 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

해설

- ① $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
- ② $9 \times 4 \times 3 = 108(\text{cm}^3)$
- ③ $5.5 \times 6 \times 4 = 132(\text{cm}^3)$
- ④ $4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^3)$
- ⑤ $12 \times 3 \times 2.5 = 90(\text{cm}^3)$

12. 다음 직육면체의 부피는 몇 cm^3 인니까?



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 6624000 cm³

해설

$$160 \times 180 \times 230 = 6624000(\text{cm}^3)$$

13. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3 cm

해설

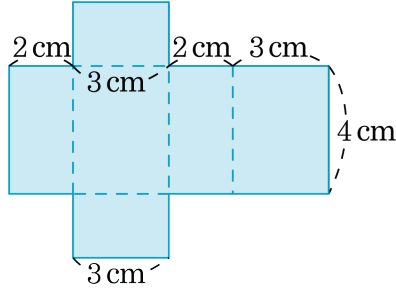
(부피) = (가로) × (세로) × (높이) 이므로

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

$$\square = 147 \div 49$$

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

14. 직육면체의 전개도를 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



(1) (옆넓이) = $(2 + 3 + 2 + 3) \times \square = 40 \text{ cm}^2$

(2) (겉넓이) = $\square \times 2 + 40 = \square \text{ cm}^2$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 4

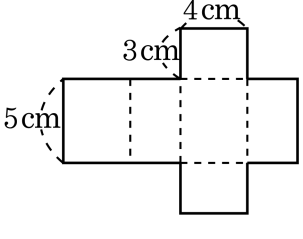
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 52cm²

해설

(1) (옆넓이) = (밑면의 둘레) $\times$ (높이)
 = $(2 + 3 + 2 + 3) \times 4 = 40(\text{cm}^2)$
(2) (밑넓이) = (밑면의 가로) $\times$ (밑면의 세로)
 = $3 \times 2 = 6(\text{cm}^2)$
(겉넓이) = (밑넓이) $\times 2 +$ (옆넓이)
 = $6 \times 2 + 40 = 52(\text{cm}^2)$

15. 다음 직육면체의 전개도를 보고, 안에 들어갈 알맞은 단어 또는 수를 차례대로 써넣으시오.



겉넓이는 두 의 넓이의 합과 의 넓이의 합입니다.
 × 2 + = (cm²)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 밑면

▷ 정답 : 옆면

▷ 정답 : 12

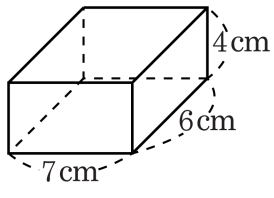
▷ 정답 : 70

▷ 정답 : 94cm²

해설

밑면의 가로, 세로가 각각 3 cm , 4 cm 이므로
밑넓이는 $3 \times 4 = 12(\text{cm}^2)$
옆넓이는 가로가 $(3 + 4 + 3 + 4) \text{ cm}$ 이고, 세로가 5 cm인 직사각형의 넓이이므로
 $(3 + 4) \times 2 \times 5 = 70(\text{cm}^2)$
따라서 겉넓이는 $12 \times 2 + 70 = 94(\text{cm}^2)$

16. 다음 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



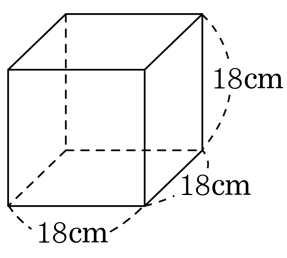
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 188cm²

해설

$$\begin{aligned}(\text{겉넓이}) &= (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}) \\ &= (7 \times 6) \times 2 + (7 + 6 + 7 + 6) \times 4 \\ &= 84 + 104 = 188(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

17. 다음 정육면체의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1944 cm^2

해설

정육면체이므로 겉넓이는 한 면의 넓이에 6 배하여 구합니다.
 $18 \times 18 \times 6 = 1944(\text{cm}^2)$

18. 겹넓이가 150 cm^2 인 정육면체의 한 모서리는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 5cm

해설

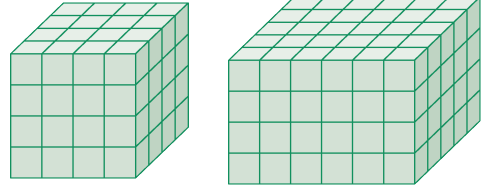
$$(\text{정육면체의 겉넓이}) = (\text{한 면의 넓이}) \times 6$$

한 면의 넓이는 $\square \times \square$

따라서 $\square \times \square \times 6 = 150$

$$\square = 5(\text{ cm})$$

19. 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.