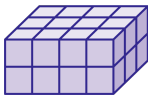
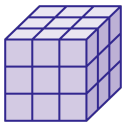


1. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쌓기나무로 다음과 같이 직육면체를 쌓았습니다. 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

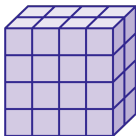
①



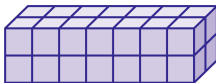
②



③



④



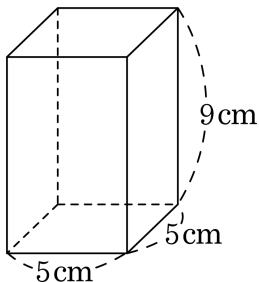
⑤



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.

2. 입체도형은 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무 몇 개의 부피와 같은지 구하시오.



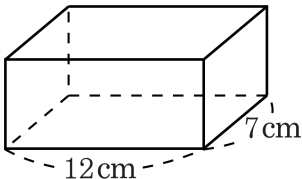
▶ 답: 개

▶ 정답: 225 개

해설

부피는 $5 \times 5 \times 9 = 225(\text{cm}^3)$ 이므로
부피가 1 cm^3 인 쌓기나무가 225 개의 부피와 같습니다.

3. 다음 직육면체의 겉넓이는 358 cm^2 입니다. 겉넓이를 이용하여 옆넓이를 구하시오.



① 190 cm^2

② 188 cm^2

③ 176 cm^2

④ 170 cm^2

⑤ 168 cm^2

해설

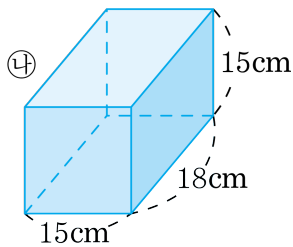
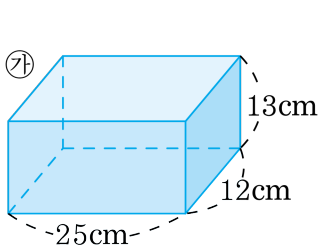
(옆넓이)

$$= (\text{겉넓이}) - (\text{밑면의 넓이}) \times 2$$

$$= 358 - (12 \times 7) \times 2$$

$$= 358 - 168 = 190(\text{ cm}^2)$$

4. 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

해설

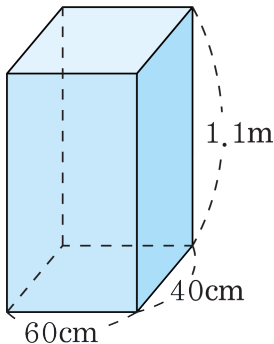
$$2.7 \text{ L} = 2700 \text{ mL} = 2700 \text{ cm}^3$$

$$(\text{가 통의 물의 높이}) = 2700 \div (25 \times 12) = 9(\text{ cm})$$

$$(\text{나 통의 물의 높이}) = 2700 \div (15 \times 18) = 10(\text{ cm})$$

따라서 나 통의 물의 높이가 $10 - 9 = 1(\text{ cm})$ 더 높습니다.

5. 다음 직육면체의 부피는 몇 m^3 인니까?



▶ 답 : m^3

▷ 정답 : 0.264 m^3

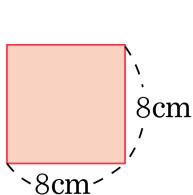
해설

1.1 m = 110 cm 이므로

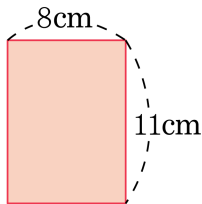
$$60 \times 40 \times 110 = 264000 (\text{cm}^3)$$

$$264000 \text{ cm}^3 = 0.264 \text{ m}^3$$

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



(위)



(옆)

① 240 cm^2

② 300 cm^2

③ 360 cm^2

④ 420 cm^2

⑤ 480 cm^2

해설

(위에서 본 모양)=(밑넓이)

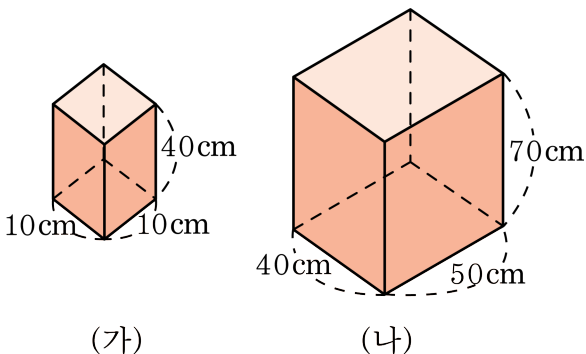
(옆에서 본 모양)=(옆면)

$$(\text{겉넓이}) = (8 \times 8) \times 2 + (8 \times 4) \times 11$$

$$= 128 + 352$$

$$= 480(\text{ cm}^2)$$

7. (가) 물통에 물을 가득 부어 (나) 물통에 20 번 부을 때 (나) 물통에 채워지는 물의 높이는 몇 cm 가 되겠습니까?



▶ 답 :

cm

▷ 정답 : 40cm

해설

(가) 의 부피 : $10 \times 10 \times 40 = 4000(\text{cm}^3)$

(가) 로 20 번 부으면 $4000 \times 20 = 80000(\text{cm}^3)$ 입니다.

따라서, (나) 물통의 물의 높이는

$80000 \div (40 \times 50) = 40(\text{cm})$ 입니다.

8. 물이 340 mL 들어 있는 비커에 크기가 같은 구슬 5 개를 완전히 잠기게 넣었더니 전체 들어가는 0.54 L가 되었습니다. 구슬 한 개의 부피는 몇 cm^3 인니까?

▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 40cm^3

해설

$$0.54\text{ L} = 540\text{ mL}$$

$$\text{늘어난 물의 양} : 540 - 340 = 200(\text{ mL})$$

$$\text{구슬 5개의 부피} : 200(\text{ mL})$$

$$\text{구슬 1개의 부피} : 200 \div 5 = 40(\text{ mL})$$

$$\text{따라서 } 40\text{ mL} = 40\text{ cm}^3$$