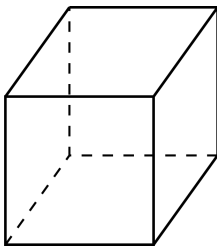


1. 다음 정육면체의 겉넓이는 384 cm^2 입니다. 정육면체의 한 모서리의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

(정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이) $\times$ 6

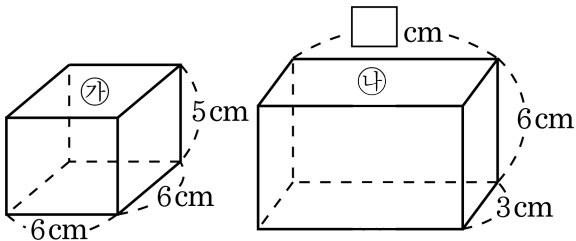
$$384 = (\text{한 면의 넓이}) \times 6$$

$$(\text{한 면의 넓이}) = 384 \div 6$$

$$(\text{한 면의 넓이}) = 64(\text{ cm}^2)$$

정육면체의 6 개의 면은 모두 합동인 정사각형이므로 정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square$ (cm) 라 하면 $\square \times \square = 64$, $\square = 8$

2. ㉑, ㉒ 두 입체도형의 부피는 같습니다. ㉒의 가로의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 10 cm

해설

부피가 같으므로

$$6 \times 6 \times 5 = 3 \times 6 \times \square$$

$$180 = 18 \times \square$$

$$\square = 10(\text{cm})$$

3. 다음은 윤정리와 친구들의 종이 상자에 대한 설명입니다. 상자로 만든 종이를 준비할 때 가장 큰 종이를 준비해야 하는 사람은 누구입니까?

윤정: “난 밑면의 가로가 10 cm, 세로가 12 cm이고, 높이가 8 cm인 직육면체로 만들거야!”

정근: “난 한 모서리의 길이가 11 cm인 정육면체를 만들거야!”

다미: “난 밑면의 가로가 9 cm, 세로가 13 cm이고, 높이는 윤정리의 상자와 같은 직육면체로 만들거야!”

▶ 답 :

▷ 정답 : 정근

해설

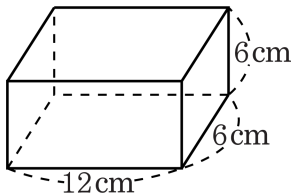
겉넓이를 구합니다.

$$\begin{aligned}\text{윤정} &: (10 \times 12) \times 2 + \{(10 + 12) \times 2 \times 8\} \\ &= 240 + 352 = 592(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

$$\text{정근} : 11 \times 11 \times 6 = 726(\text{cm}^2)$$

$$\begin{aligned}\text{다미} &: (9 \times 13) \times 2 + \{(9 + 13) \times 2 \times 8\} \\ &= 234 + 352 = 586(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

4. 다음 모양의 상자 전체에 가로, 세로 3cm인 정사각형 모양의 색종이를 붙이려고 합니다. 필요한 색종이는 모두 몇 장입니까?



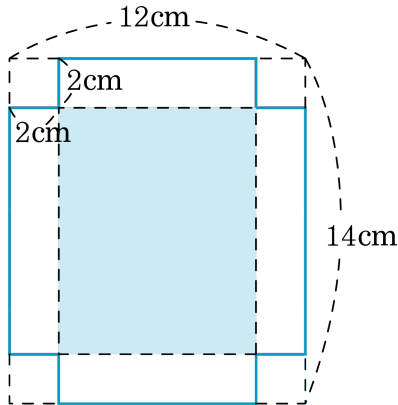
▶ 답 : 장

▶ 정답 : 40 장

해설

한 변이 3cm인 정사각형의 넓이는
 $3 \times 3 = 9(\text{cm}^2)$ 이고, 상자의 겉넓이는
 $(12 \times 6) \times 2 + (12 + 6 + 12 + 6) \times 6$
 $= 144 + 216 = 360(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서 필요한 색종이는 $360 \div 9 = 40(\text{장})$ 입니다.

5. 가로가 12 cm, 세로가 14 cm인 두꺼운 종이를 가지고, 다음과 같이 네 귀퉁이에서 한 변의 길이가 2 cm인 정사각형을 오려내어 상자를 만들었습니다. 이 상자의 부피는 몇 cm^3 입니까?



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 160 cm^3

해설

(부피) = (가로) $\times$ (세로) $\times$ (높이)

가로 : $12 - 4 = 8(\text{cm})$

세로 : $14 - 4 = 10(\text{cm})$

높이 : 2 cm

부피 : $8 \times 10 \times 2 = 160(\text{cm}^3)$