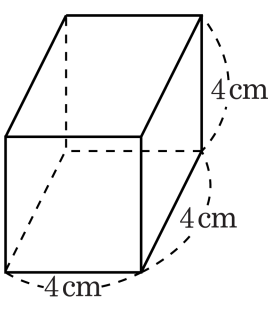
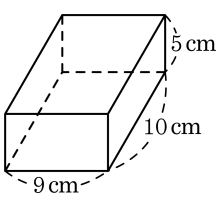
1. 다음 정육면체의 겉넓이를 구하시오.



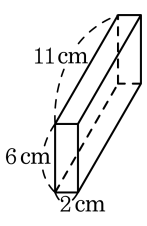
▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad

2. 다음 직육면체와 정육면체의 겉넓이를 구하시오.

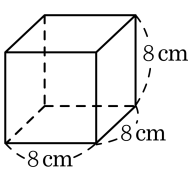
(1)



(2)



(3)



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 370 cm^2

▷ 정답 : (2) 200 cm^2

▷ 정답 : (3) 384 cm^2

해설

(1) $90 \times 2 + 38 \times 5$
$= 180 + 190$
$= 370(\mathrm{cm}^2)$

(2) $22 \times 2 + 26 \times 6$
$= 44 + 156$
$= 200(\mathrm{cm}^2)$

(3) $(8 \times 8) \times 6$
$= 64 \times 6$
$= 384(\mathrm{cm}^2)$

3. 한 밑면의 넓이가 $30\,\mathrm{cm}^2$ 이고, 옆면의 넓이가 $220\,\mathrm{cm}^2$ 인 직육면체의 겉넓이를 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad\qquad\mathrm{cm}^2}$

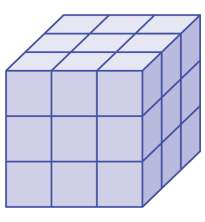
▷ 정답 : $280\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

(겉넓이) = (밑넓이) ×2+ (옆넓이)

$30 \times 2 + 220 = 280(\,\mathrm{cm}^2)$

4. 한 모서리의 길이가 3 cm 인 정육면체를 쌓아서 그림과 같은 직육면체 모양을 만들었습니다. 이 직육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?



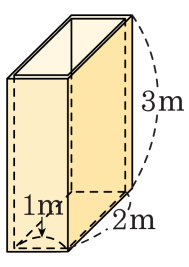
▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^3}$

▷ 정답 : $729\,\underline{cm^3}$

해설

한 모서리가 3 cm 인 정육면체로 만들어진
직육면체이므로, 직육면체의 가로, 세로, 높이가 각각 9 cm 입니다.
따라서 직육면체의 부피는 $9 \times 9 \times 9 = 729(cm^3)$ 입니다.

5. 다음 그림과 같은 큰 상자에 한 모서리가 50 cm 인 정육면체 모양의 상자를 넣으려고 합니다. 몇 개까지 넣을 수 있습니까?



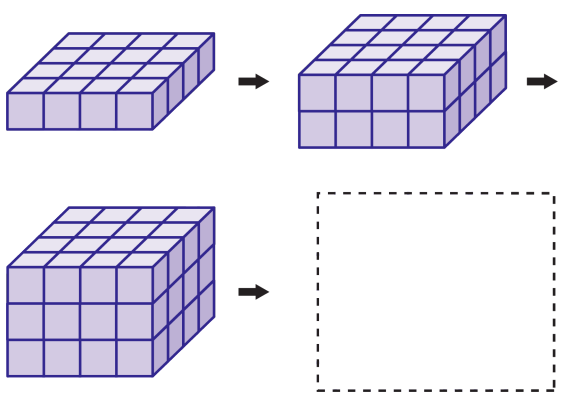
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 48 개

해설

가로에 놓을 수 있는 상자 수
1 m = 100 cm → 100 ÷ 50 = 2 (개)
세로에 놓을 수 있는 상자 수
2 m = 200 cm → 200 ÷ 50 = 4 (개)
즉, 가로에 2 줄, 세로에 4 줄을 넣을 수 있으므로 한 층에 모두 8 개의 쌓기나무를 넣을 수 있습니다.
높이는 3 m = 300 cm → 300 ÷ 50 = 6 (개) 이므로 모두 6 층까지 쌓을 수 있습니다.
한 층에 8 개씩 6 층을 쌓으므로 모두 48 개의 상자를 넣을 수 있습니다.

6. 직육면체를 만들기 위해 부피 $1\,cm^3$ 의 쌓기나무를 다음 그림과 같은 규칙으로 쌓고 있습니다. 부피 $112\,cm^3$ 의 직육면체를 만들기 위해 높이를 몇 층까지 쌓아야 합니까?



▶ 답 : 층

▷ 정답 : 7층

해설

가로와 세로는 일정하게 4개씩 쌓기나무가 있습니다.
따라서 높이를 구하고자 하는 높이를
□cm로 두면,

$4 \times 4 \times \square = 112(cm^3)$

$\square = 112 \div 16$

$\square = 7(cm)$

7층 높이로 쌓으면 부피 $112\,cm^3$ 인 직육면체를 만들 수 있습니다.