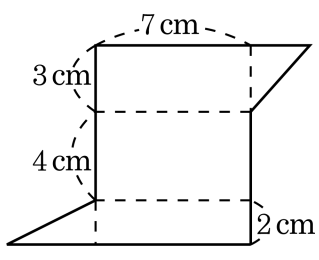
1. 다음 전개도를 이용하여 만든 입체도형의 높이는 몇 cm인지 구하시오.



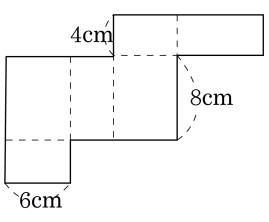
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

각기둥의 높이는 두 밑면의 사이의 거리이므로 7 cm입니다.

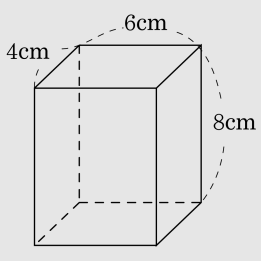
2. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 모서리의 길이의 합은 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

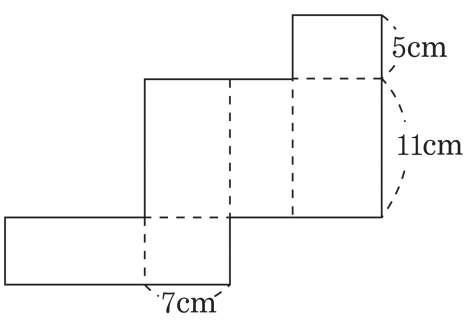
▷ 정답 : 72 cm

해설



(모서리의 길이의 합)
$= (6 \times 4) + (4 \times 4) + (8 \times 4) = 72(\text{cm})$

3. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때 모서리의 길이의 합을 구하시오.



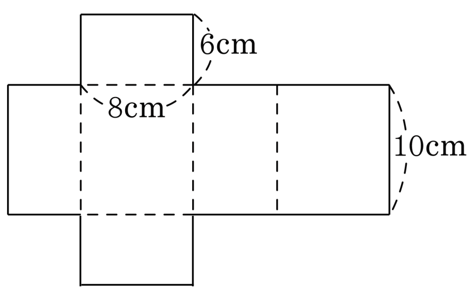
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 92 cm

해설

$(7 \times 4) + (5 \times 4) + (11 \times 4) = 92(\text{cm})$

4. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 이 전개도 전체의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : ________ cm^2

▷ 정답 : $376\,\mathrm{cm}^2$

해설

밑면의 넓이 : $8 \times 6 \times 2 = 96(\mathrm{cm}^2)$
옆면의 넓이 : $10 \times (6+8+6+8) = 280(\mathrm{cm}^2)$
$\rightarrow 96 + 280 = 376(\mathrm{cm}^2)$

5. 밑면의 모양이 칠각형이고, 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형이 있습니다. 이 입체도형의 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 칠각뿔

해설

옆면이 삼각형이므로 각뿔이고, 밑면이 칠각형이므로 칠각뿔입니다.

6. 아래에 설명된 입체도형의 이름을 쓰시오.

· 밑면이 1 개입니다. · 옆면의 모양은 삼각형입니다. · 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합이 19 개입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 육각뿔

해설

밑면이 1개이고 옆면이 삼각형이므로 이 도형은 각뿔입니다.
(각뿔에서 꼭지점의 수)=(밑면의 변의 수)+1
(모서리의 수)=(밑면의 변의 수)×2 입니다.
밑면의 변의 수를 $\square$라고 하면
$(\square + 1) + (\square \times 2) = 19$
$\square \times 3 + 1 = 19$
$\square \times 3 = 18$
$\square = 6$이므로 이 입체도형은 육각뿔입니다.

7. 어떤 각기둥의 면, 꼭짓점, 모서리의 수의 합이 68 개입니다. 이 각기둥의 이름을 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 십일각기둥

해설

$(\square + 2) + (\square \times 2) + (\square \times 3) = 68$

$\square \times 6 + 2 = 68$

$\square \times 6 = 66$

$\square = 11$

따라서 십일각기둥입니다.

8. 면의 수가 6 개인 입체도형을 모두 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 오각뿔

▷ 정답 : 사각기둥

해설

(각기둥의 면의 수)= (밑면의 변의 수)+2 = 6
밑면의 변의 수가 4 개이므로 사각기둥입니다.
(각뿔의 면의 수)=(밑면의 변의 수)+1 = 6
밑면의 변의 수가 5 개이므로 오각뿔입니다.

9. 모서리의 수가 16개인 각뿔의 이름을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 팔각뿔

해설

모서리의 수가 16개인 밑면의 변의 수는
$16 \div 2 = 8$(개)이므로 밑면의 모양은 팔각형입니다. 따라서 이 각뿔의 이름은 팔각뿔입니다.

10. 모서리의 수와 면의 수를 합하면 18이 되는 각기둥의 이름은 무엇인지 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 사각기둥

해설

이 각기둥의 밑면의 변의 수를 $\square$개라고 하면

(모서리의 수) $= \square \times 3$

(면의 수) $= \square + 2$ 이므로

$\square \times 3 + \square + 2 = \square \times 4 + 2 = 18$

$\square \times 4 = 16$

$\square = 4$ 이므로 이 각기둥은 사각기둥입니다