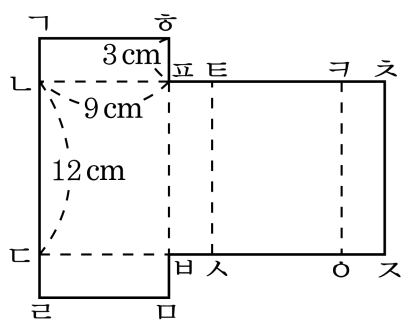
1. 다음 사각기둥의 전개도에서 면 ㄷㄹㅁㅂ을 밑면으로 할 때, 사각기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



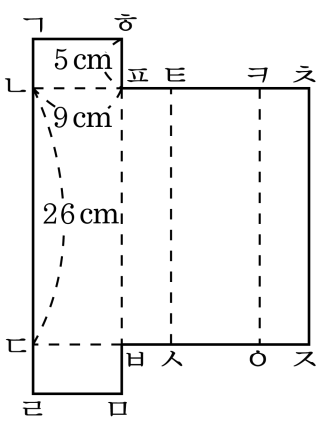
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

면 ㄷㄹㅁㅂ이 한 밑면일 때 또 하나의 밑면은 면 ㄱㄴㅍㅎ입니다.
각기둥에서 높이는 두 밑면 사이의 거리이기 때문에 12cm 입니다.

2. 다음은 사각기둥의 전개도에서 면 ㄷㄹㅁㅂ을 밑면으로 할 때, 사각기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



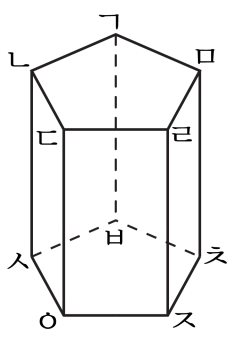
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 26 cm

해설

각기둥에서 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 두 밑면 면 ㄱㄴㅍㅎ, 면 ㄷㄹㅁㅂ 사이의 거리
즉, 26 cm 입니다.

3. 다음 도형의 전개도를 그릴 때 변 ㄱㄴ, 변 ㄷㄹ과 같은 길이로 그려야 할 변을 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

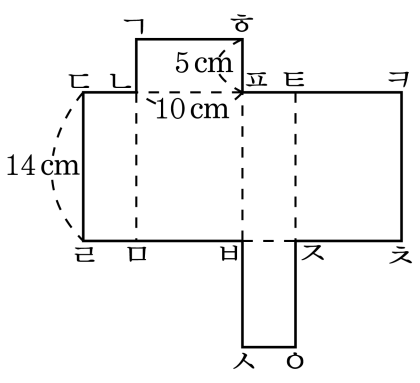
▷ 정답 : 변 ㅅㅂ 또는 ㅂㅅ

▷ 정답 : 변 ㅇㅈ 또는 ㅈㅇ

해설

이 입체도형은 밑면이 오각형인 오각기둥입니다.
각기둥에서 옆면은 직사각형이므로 서로 마주보는 변이 서로 평행하고 그 길이가 같습니다.
그러므로 변 ㄱㄴ과 길이가 같은 변은 변 ㅂㅅ, 변 ㄷㄹ과 길이가 같은 변은 변 ㅇㅈ입니다.

4. 다음 사각기둥의 전개도에서 면 ㅂㅅㅇㅈ 을 밑면으로 할 때, 사각기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



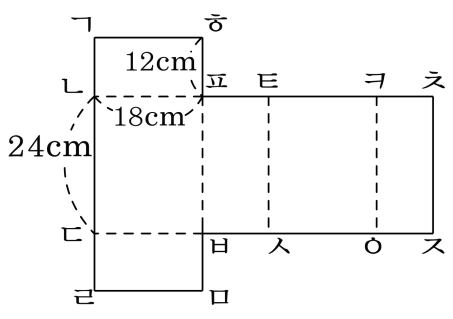
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 14 cm

해설

면 ㅂㅅㅇㅈ이 한 밑면일 때, 다른 한 밑면은 면 ㄱㄴㅍㅎ입니다. 사각기둥에서 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 14cm 입니다.

5. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 면 ㄷㄹㅁㅂ을 밑면으로 할 때, 사각기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



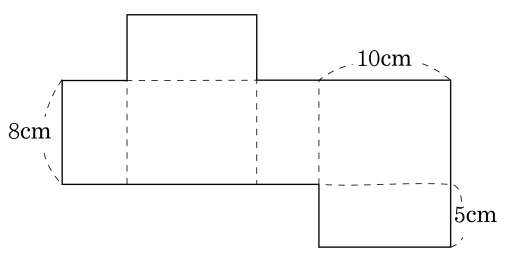
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

이 전개도에서 사각기둥의 높이를 나타내는 변은 변 ㄴㄷ, 변 ㅍㅂ, 변 ㅌㅅ, 변 ㅋㅇ, 변 ㅊㅈ입니다. 이 변들의 길이는 모두 24cm 입니다.

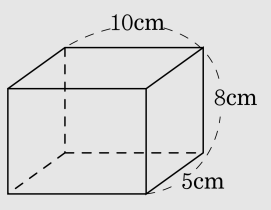
6. 다음과 같은 전개도로 만들어지는 각기둥의 모서리의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

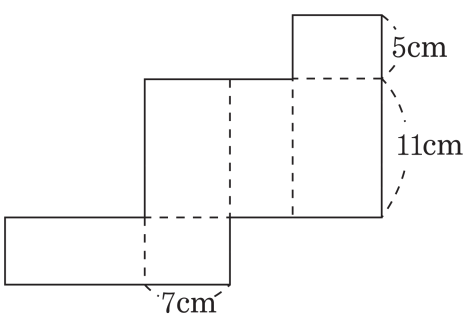
▷ 정답 : 92 cm

해설



(모서리의 길이의 합) $= (10 + 8 + 5) \times 4 = 92(\text{cm})$

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



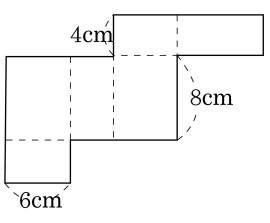
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 92 cm

해설

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

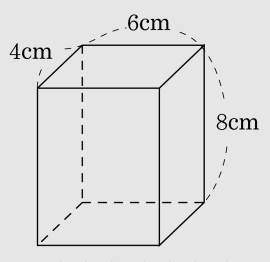
8. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 모서리의 길이의 합은 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 72 cm

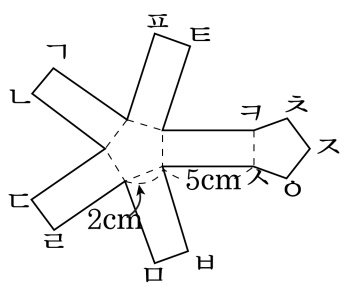
해설



(모서리의 길이의 합)

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

9. 다음 전개도를 완성하여 만든 각기둥의 높이는 몇 cm입니까?



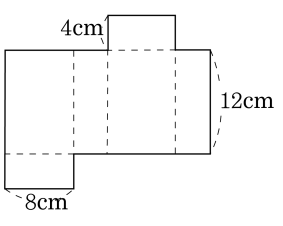
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

주어진 전개도로 오각기둥을 만들 수 있고, 각기둥의 높이는 옆면의 세로의 길이와 같으므로 5 cm입니다.

10. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때 모서리 길이의 합을 구하시오.



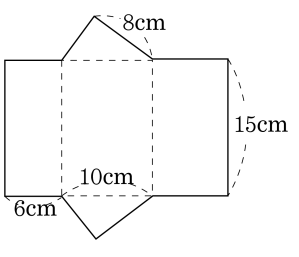
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 96 cm

해설

$(4 \times 4) + (8 \times 4) + (12 \times 4) = 96(\text{cm})$

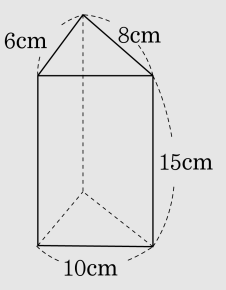
11. 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 모서리의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

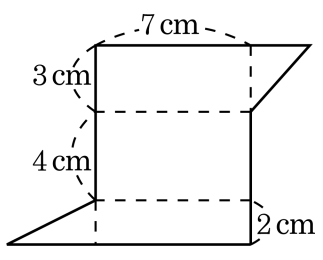
▷ 정답 : 93 cm

해설



$(6+8+10)\times 2+15\times 3=48+45=93(\text{cm})$

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



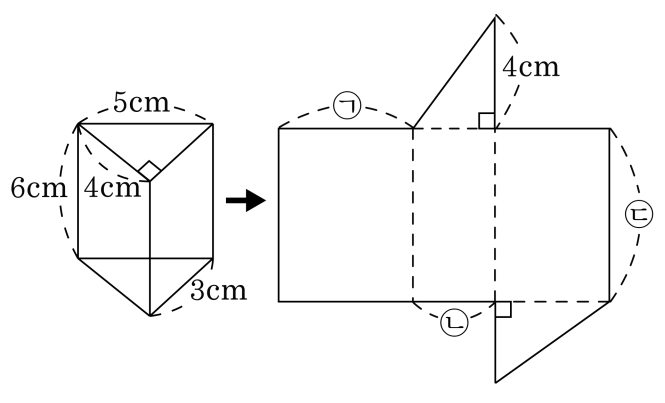
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

각기둥의 높이는 두 밑면의 사이의 거리이므로 7 cm입니다.

13. 다음 그림은 각기둥의 전개도입니다. ㉠, ㉡, ㉢의 길이는 각각 몇 cm 인지 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 5 cm

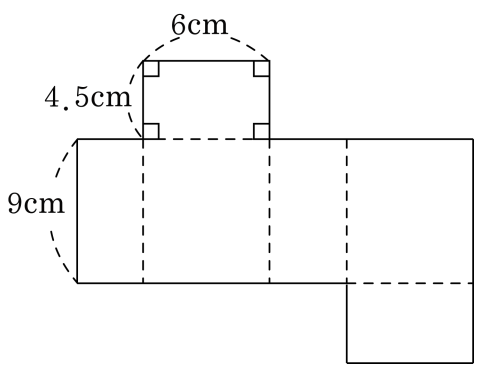
▷ 정답 : 3 cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

㉠은 밑면의 가장 긴 변과 맞닿으므로 5cm,
㉡은 밑면의 가장 짧은 변이므로 3cm,
㉢은 각기둥의 높이이므로 6cm 입니다.

14. 전개도를 이용하여 사각기둥을 만들었을 때, 모서리의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



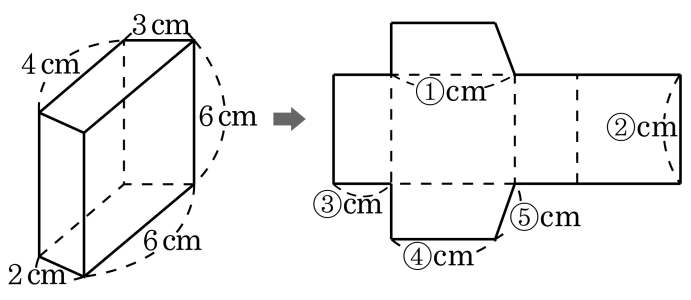
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 78 cm

해설

(모서리의 길이의 합)$= (6 + 4.5 + 9) \times 4 = 78(\text{cm})$

15. 다음 겨냥도와 전개도의 각 모서리의 길이를 잘못 연결한 것을 고르시오.



① 6　　② 6　　③ 3　　④ 4　　⑤ 3

해설

주어진 사각기둥을 펼쳐 그릴 때 전개도와 각기둥의 같은 모서리의 길이를 찾습니다.
③ 3 → 2