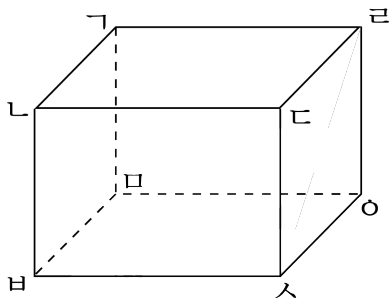


1. 직육면체의 모서리 $\Gamma\Delta$ 은 어느 면과 어느 면이 만나는 모서리입니까?



- ① 면 $\Gamma\Delta\kappa$ 과 면 $\Gamma\Delta\eta\omicron$
- ② 면 $\Gamma\Delta\kappa$ 과 면 $\Delta\kappa\omicron\sigma$
- ③ 면 $\Delta\kappa\sigma\eta$ 과 면 $\Gamma\Delta\kappa$
- ④ 면 $\Delta\kappa\omicron\sigma$ 과 면 $\Gamma\omicron\omicron\kappa$
- ⑤ 면 $\eta\sigma\omicron\omicron$ 과 면 $\Gamma\Delta\eta\omicron$

해설

모서리 $\Gamma\Delta$ 은 면 $\Gamma\Delta\kappa$ 과 면 $\Gamma\Delta\eta\omicron$ 이 만나는 모서리입니다.

모서리 $\Gamma\Delta$ 에 수직인 면으로는 면 $\Delta\kappa\sigma\eta$ 과 면 $\Gamma\omicron\omicron\kappa$ 이 있습니다.

2. 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 면, 보이는 모서리의 수와 보이지 않는 꼭짓점의 수의 합은 몇개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

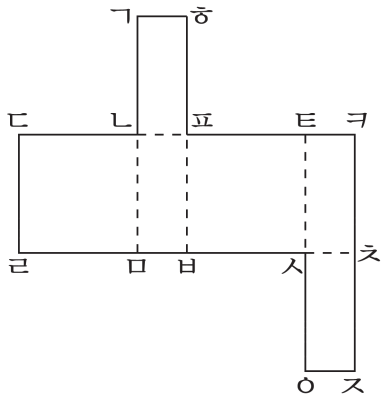
▷ 정답 : 13 개

해설

보이지 않는 면 : 3개, 보이는 모서리 : 9개, 보이지 않는 꼭짓점 : 1개

그러므로 $3 + 9 + 1 = 13$ (개) 입니다.

3. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 변 $\circ$ 스와 맞닿는 변은 어느 것입니까?



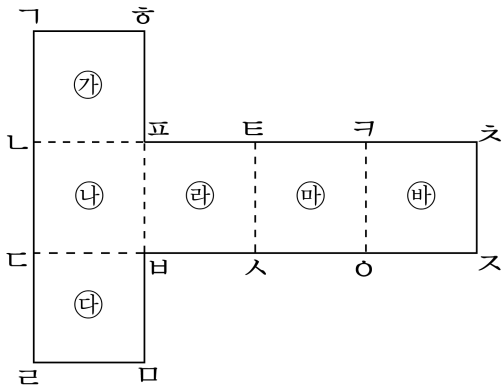
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 $\square$ 바

해설

직육면체의 전개도를 접어서 직육면체를 만들면 변 $\circ$ 스와 변 $\square$ 바이 서로 맞닿습니다.

4. 다음 정육면체의 전개도에서 면 ㉔와 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?

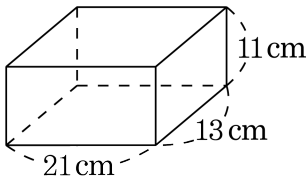


- ① 면 ㉔ ② 면 ㉕ ③ 면 ㉖ ④ 면 ㉗ ⑤ 면 ㉘

해설

정육면체의 전개도에서 면 ㉔와 수직인 면은 면 ㉕, ㉖, ㉗, ㉘입니다.

5. 직육면체와 모서리의 길이의 합이 같은 정육면체의 전개도를 그리려고 합니다. 정육면체의 한 모서리의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 15 cm

해설

직육면체는 길이가 같은 모서리가 4 개씩 3 쌍이므로 직육면체의 모서리의 길이의 합은

$(21 + 13 + 11) \times 4 = 180(\text{cm})$ 입니다.

정육면체의 모서리의 길이는 12 개가 모두 같고 그 합이 180 cm 이므로 한 모서리의 길이는 $180 \div 12 = 15(\text{cm})$ 입니다.