1. 직육면체의 겨냥도에서 보이는 모서리의 수와 보이지 않는 꼭짓점의 수의 합은 몇개인지 구하시오.

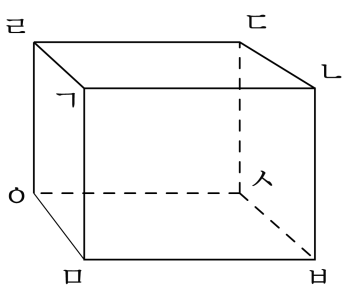
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 10 개

해설

보이는 모서리 : 9 개, 보이지 않는 꼭짓점 : 1 개
따라서 $9 + 1 = 10$(개) 입니다.

2. 다음 직육면체를 보고, 모서리 ㄹㅇ과 평행인 모서리를 모두 찾으시오.



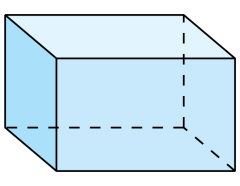
① 모서리 ㅇㅅ ② 모서리 ㄱㅁ ③ 모서리 ㄴㄷ

④ 모서리 ㄴㅂ ⑤ 모서리 ㄷㅅ

해설

모서리 ㄹㅇ과 평행한 모서리는 모서리 ㄱㅁ, 모서리 ㄴㅂ, 모서리 ㄷㅅ이 있습니다.

3. 직육면체에서 보이는 면의 수를 □개, 보이지 않는 모서리의 수를 ○개, 보이지 않는 꼭짓점의 수를 ◊개라고 할 때, □×○+◊는 얼마인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 10

해설

직육면체의 겨냥도에서 보이는 면은 3개, 보이지 않는 모서리는 3개, 보이지 않는 꼭짓점은 1개이므로 □ = 3, ○ = 3, ◊ = 1 입니다.
따라서 □×○+◊ = 3×3+1 = 10입니다.

4. 다음은 직육면체에 대한 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① 한 꼭짓점에는 3개의 모서리가 만납니다.

② 마주 보는 면은 평행이나 합동은 아닙니다.

③ 길이가 같은 모서리는 4개씩 2쌍입니다.

④ 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점의 수는 3개입니다.

⑤ 서로 합동인 면은 3개씩 2쌍입니다.

해설

② 마주 보는 면은 평행이며 합동입니다.
③ 길이가 같은 모서리는 4개씩 3쌍입니다.
④ 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점의 수는 1개입니다.
⑤ 서로 합동인 면은 2개씩 3쌍입니다.

5. 다음 중 직육면체의 겨냥도 그리는 방법을 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① 6개의 면은 모두 합동입니다.

② 마주 보는 모서리는 모두 평행하게 나타냅니다.

③ 보이지 않는 면의 모서리는 모두 실선으로 나타냅니다.

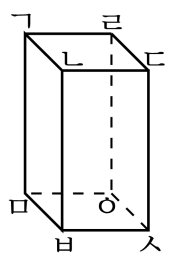
④ 마주 보는 면은 서로 수직이 되게 그립니다.

⑤ 보이는 모서리는 모두 점선으로 나타냅니다.

해설

평행인 모서리는 평행이 되게 그리고, 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

6. 다음 직육면체의 면 ㄷㅅㅇㄹ와 평행인 모서리가 아닌 것은 어느 것입니까?



① 선분 ㄱㄴ ② 선분 ㅁㅂ ③ 선분 ㄴㅂ

④ 선분 ㅅㅇ ⑤ 선분 ㄱㅁ

해설

직육면체의 면 ㄷㅅㅇㄹ과 평행인 모서리는 면 ㄷㅅㅇㄹ과 평행인 면 ㄱㅁㅂㄴ의 네 변인 선분 ㄱㄴ, 선분 ㅁㅂ, 선분 ㄴㅂ, 선분 ㄱㅁ입니다.