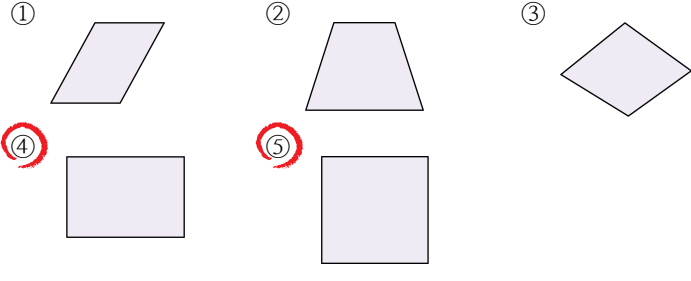
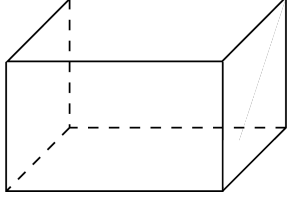


1. 다음 중 직육면체의 면이 될 수 있는 것을 모두 고른 것은 어느 것입니까?

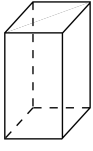


해설

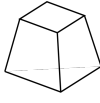
직육면체의 6 개의 면은 모두 직사각형입니다.

2. 다음 중 직육면체가 아닌 것을 모두 고르시오.

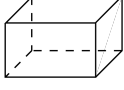
①



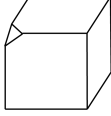
②



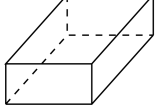
③



④



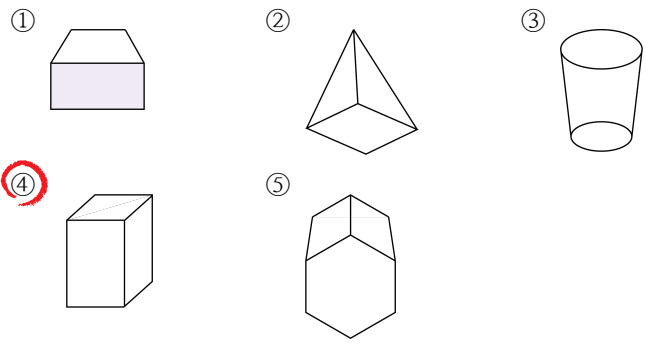
⑤



해설

직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 입체도형입니다.

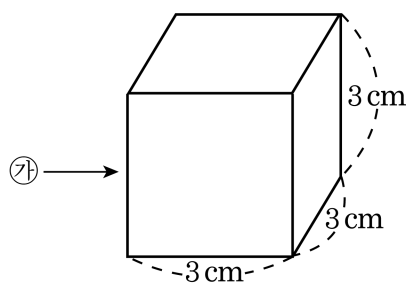
3. 다음 중 직육면체는 어느 것입니까?



해설

직육면체는 6 개의 직사각형으로 둘러싸인 입체도형입니다.

4. 다음 도형을 ㉠방향에서 보면 어떤 모양이겠습니까?



- ① 정사각형 ② 직사각형 ③ 마름모
④ 평행사변형 ⑤ 사다리꼴

해설

정육면체는 6 면이 모두 정사각형입니다.

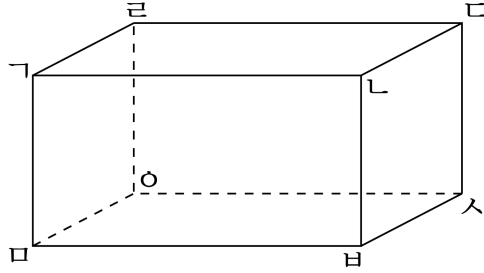
5. 직육면체에서 한 면에 수직인 면은 몇 개입니까?

- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

해설

직육면체에서 한 면과 만나는 면은 모두 그 면과 수직입니다.
따라서 직육면체에서 한 면은 모두 4 개의 면과 만납니다.

6. 직육면체에서 모서리 BC 는 어느 면과 어느 면이 만나는 모서리입니까? (모두 고르시오.)

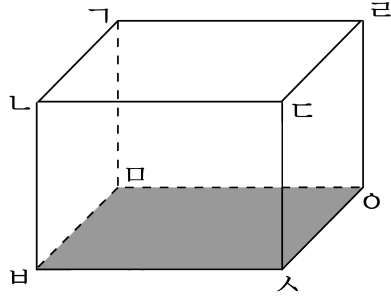


- ☒ ① 면 $ABCD$
- ☐ ② 면 $BCDE$
- ☐ ③ 면 $ACDE$
- ☐ ④ 면 $ABFE$
- ☒ ⑤ 면 $ADHE$

해설

모서리 BC 는 면 $ABCD$ 와 면 $BCDE$ 이 만나는 모서리입니다.

7. 아래 직육면체에서 면 $\square\text{BCSO}$ 와 평행한 면을 찾아보시오.

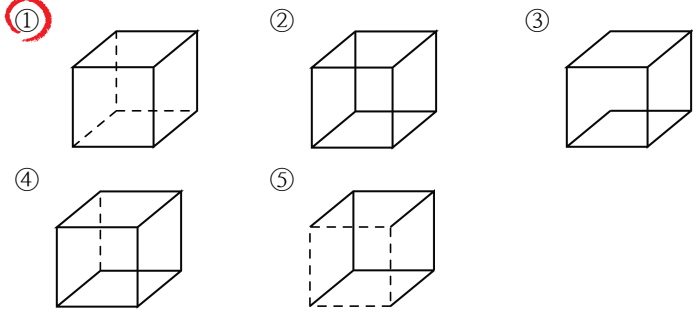


- ① 면 $\square\text{BCSO}$
- ② 면 $\square\text{LKCG}$
- ③ 면 $\square\text{CSOG}$
- ④ 면 $\square\text{KOCS}$
- ⑤ 면 $\square\text{BCOG}$

해설

면 $\square\text{BCSO}$ 와 마주 보는 면을 찾습니다.

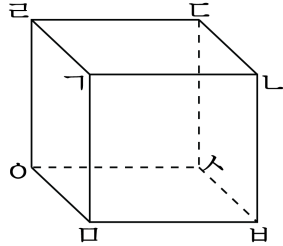
8. 직육면체의 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

겨냥도는 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
이처럼 실선과 점선을 바르게 사용하여 직육면체의 겨냥도를 그린 것은 ①번입니다.

9. 다음 직육면체에서 면 $LBSC$ 와 평행인 면은 어느 면입니까?

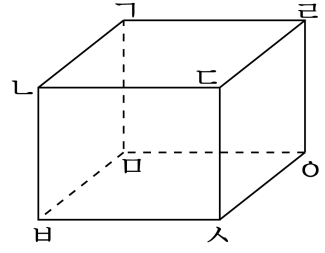


- ① 면 $ADBE$
- ② 면 $AFGE$
- ③ 면 $ADFG$
- ④ 면 $DEFS$
- ⑤ 면 $DBFS$

해설

직육면체에서 면 $LBSC$ 와 면 $AFGE$, 면 $ADBE$ 와 면 $CFGH$, 면 $ADFG$ 과 면 $EBCH$ 은 서로 평행합니다.

10. 다음 직육면체에서 면 $\triangle LBO$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면 $\triangle LCK$
- ② 면 $\triangle BSK$
- ③ 면 $\triangle CKO$
- ④ 면 $\triangle BOS$
- ⑤ 면 $\triangle KOS$

해설

직육면체에서 면 $\triangle LBO$ 와 면 $\triangle CKS$ 은 서로 평행합니다. 면 $\triangle LCK$ 과 면 $\triangle BOS$ 은 서로 평행합니다. 면 $\triangle BSK$ 과 면 $\triangle KOS$ 은 서로 평행합니다.

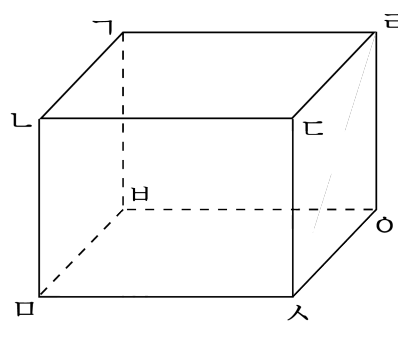
11. 직육면체에서 각 면을 본 뜬 모양은 어떤 도형인지 고르시오.

- ① 평행사변형 ② 직사각형 ③ 마름모
④ 사다리꼴 ⑤ 직각삼각형

해설

직육면체는 직사각형 6개로 이루어진 도형입니다.

12. 다음 직육면체에서 면 $\square \text{A} \text{B} \text{C} \text{D}$ 와 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?

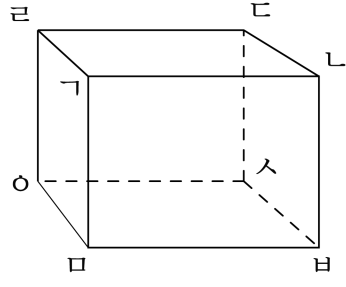


- ① 면 $\triangle \text{A} \text{B} \text{C} \text{D}$
- ② 면 $\triangle \text{A} \text{B} \text{C} \text{E}$
- ③ 면 $\triangle \text{A} \text{B} \text{C} \text{F}$
- ④ 면 $\triangle \text{A} \text{B} \text{C} \text{G}$
- ⑤ 면 $\triangle \text{A} \text{B} \text{C} \text{H}$

해설

한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

13. 다음 직육면체를 보고, 모서리 르 와 평행인 모서리를 모두 찾으시오.

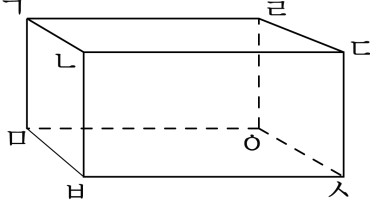


- ① 모서리 ㅇㅅ
- ② 모서리 ㄱㅁ
- ③ 모서리 ㄴㄷ
- ④ 모서리 ㄴㅂ
- ⑤ 모서리 ㄷㅅ

해설

모서리 르 와 평행한 모서리는 모서리 ㄱㅁ , 모서리 ㄴㅂ , 모서리 ㄷㅅ 이 있습니다.

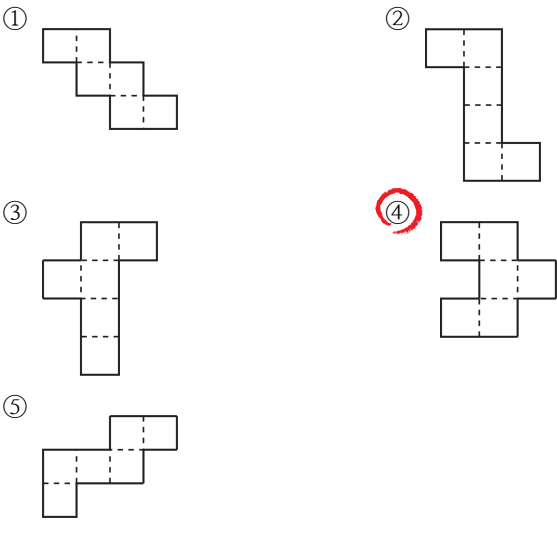
14. 다음 직육면체에서 모서리 ㄹㄷ 과 수직으로 만나는 모서리는 어느 것입니까?



- ① 모서리 ㄱㄷ ② 모서리 ㅇㄷ ③ 모서리 ㄷㅇ
④ 모서리 ㄴㄷ ⑤ 모서리 ㄷㅅ

해설
직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 ㄹㄷ 과 만나는 모서리를 찾습니다.

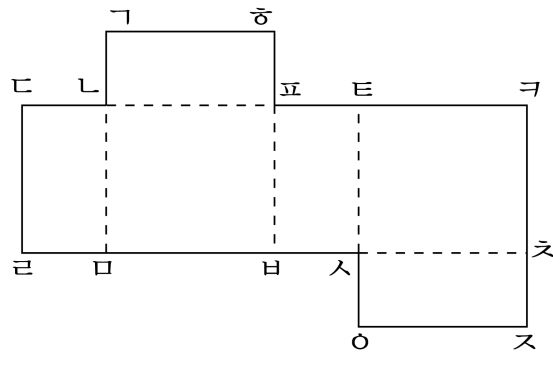
15. 다음 중 정육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

④ 정육면체에서 서로 평행한 면은 3쌍이고, 접었을 때 겹쳐지지 않아야 합니다.

16. 선분 $\overline{HG}$ 과 맞닿는 선분은 어느 것입니까?

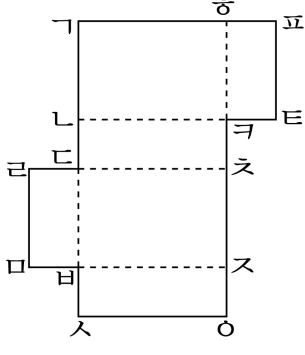


- ① 선분 $\overline{ㄱㄷ}$
- ② 선분 $\overline{ㅌㅇ}$
- ③ 선분 $\overline{ㅊㅍ}$
- ④ 선분 $\overline{ㅌㅊ}$
- ⑤ 선분 $\overline{ㅌㅍ}$

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 $\overline{HG}$ 과 선분 $\overline{EF}$ 이 서로 맞닿습니다.

17. 다음과 같은 전개도로 직육면체를 만들었습니다. 변 ㄱㄴ과 길이가 같은 변을 모두 찾으시오.



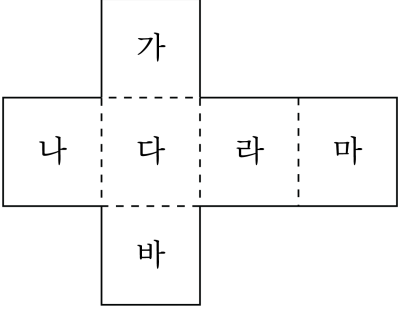
- ① 변 ㄲㅌ
- ② 변 ㄴㄷ
- ③ 변 ㄱㅎ

- ④ 변 ㄴㅌ
- ⑤ 변 ㅌㅇ

해설

전개도를 접어 만나는 변과 평행인 변의 길이가 같습니다.

18. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 서로 평행이 되는 면이 바르게 짝지어 진 것을 모두 찾으시오.

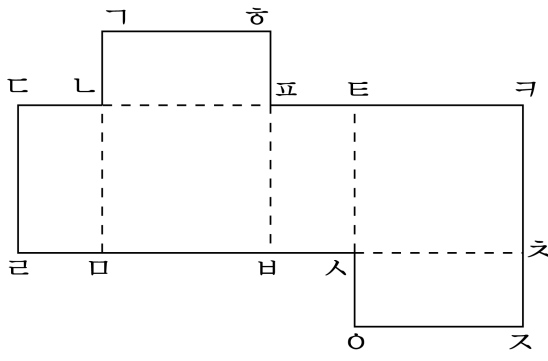


- ①가와 바
- ②가와 라
- ③나와 마
- ④나와 라
- ⑤다와 바

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 면가와면바, 면나와면라, 면다와면마는 서로 평행한 면이 됩니다.

19. 면 L D R R O 과 평행인 면은 어느 것입니까?

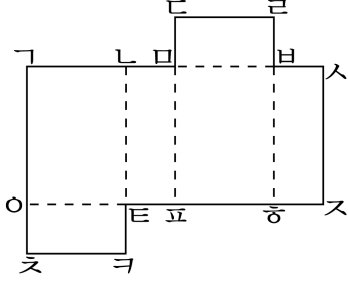


- ① 면 ㄱ ㄴ 표 ㄷ ② 면 ㄴ O ㄹ 표 ③ 면 표 ㄷ ㄴ E
④ 면 ㄴ O 스 E ⑤ 면 E ㄴ 스 ㄷ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들어 서로 평행한 면이 되려면 모양이 서로 같아야 합니다. 따라서 면 L D R R O 과 평행인 면은 면 표 ㄷ ㄴ E 입니다.

20. 다음 직육면체의 전개도에서 면 $\Gamma\Delta\Theta\circ$ 와 수직이 아닌 면을 고르시오.



- ① 면 $\Gamma\Delta\Theta\epsilon$
- ② 면 $\circ\Theta\epsilon\kappa$
- ③ 면 $\Gamma\Delta\eta\rho$
- ④ 면 $\Delta\Theta\eta\sigma$
- ⑤ 면 $\eta\kappa\sigma\eta$

해설

직육면체에서 서로 만나지 않는 두 면은 서로 평행입니다. 직육면체에서 이웃하는 두 면은 서로 수직입니다.

21. 다음 중 정육면체에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 면이 8개입니다.
- ② 면의 크기가 다릅니다.
- ③ 꼭짓점이 12개입니다.
- ④ 모서리의 길이가 모두 같습니다.
- ⑤ 한 면의 가로와 세로의 길이는 다릅니다.

해설

①, ②, ③, ⑤의 설명은 직육면체에 대한 설명입니다. 정육면체는 모든 8개의 면이 정사각형으로 되어있으므로 모서리의 길이가 모두 같습니다.

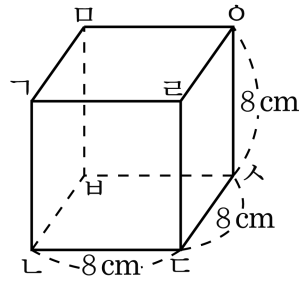
22. 다음 중 직육면체와 정육면체의 같은 점을 모두 골라라.

- ①면의 개수
- ②면의 모양
- ③모서리의 개수
- ④모서리의 길이
- ⑤꼭짓점의 개수

해설

도형	직육면체	정육면체
면의 모양	직사각형	정사각형
크기가 같은 면	2개씩 3쌍	모든 면이 같음
면의 수	6 개	6 개
길이가 같은 모서리	4개씩 3쌍	모든 모서리가 같음
모서리의 수	12 개	12 개
꼭짓점의 수	8 개	8 개

23. 다음 정육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점이 1개 있습니다. 이 꼭짓점은 어떤 세 모서리가 만나서 이루어진 것입니까?

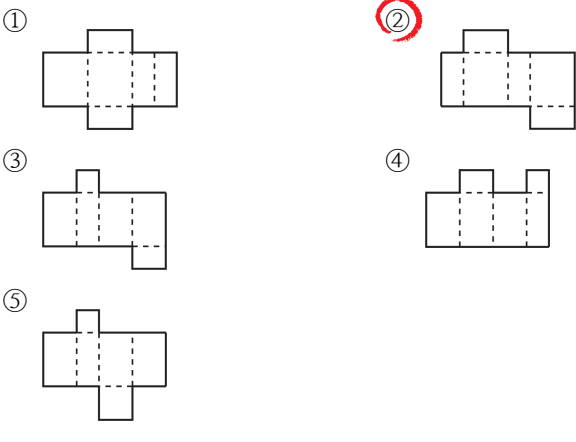


- ① 모서리 a-o ② 모서리 a-b ③ 모서리 o-s
④ 모서리 b-s ⑤ 모서리 c-b

해설

보이지 않는 꼭짓점은 점 h입니다.

24. 다음 중 직육면체의 전개도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

①

빨간색으로 칠해진 두 면의 모양과 크기가 같아야 합니다.

③

빨간색으로 칠해지 두 면이 겹쳐집니다.

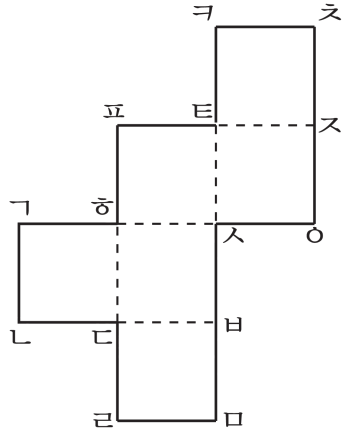
④

빨간색으로 칠해진 두 면이 서로 크기와 모양이 같아야 합니다.

⑤

빨간색으로 칠해진 두 면이 서로 크기와 모양이 같아야 합니다.

25. 다음 전개도를 접어 정육면체를 만들 때, 점 **ㄷ**과 만나는 점을 모두 고르시오.



- ① 점 표 ② 점 ㄱ ③ 점 ㄴ ④ 점 ㄹ ⑤ 점 ㅁ

해설

전개도를 접어 정육면체를 만들면, 선분 **ㄷㅌ**과 선분 **ㄹㅁ**이 만납니다.
따라서 점 **ㄷ**과 점 **ㄹ**이 만납니다.
또한 선분 **ㄷㄴ**과 선분 **ㄷㅌ**이 만나서 점 **ㄹ**(점 **ㄷ**)과 점 **ㄴ**이 만납니다.