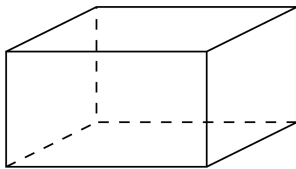


1. 직육면체의 면, 모서리, 꼭짓점은 각각 몇 개씩 있는지 구하여 위에서 부터 차례로 구하시오.



면 개

모서리 개

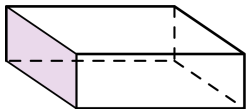
꼭짓점 개

 답: _____

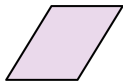
 답: _____

 답: _____

2. 다음 직육면체의 색칠한 면은 실제로 어떤 모양입니까?



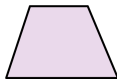
①



②



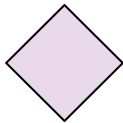
③



④



⑤



3. 직육면체의 겨냥도를 그리는 방법에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?

① 마주 보는 면은 서로 수직이 되게 그립니다.

② 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

③ 모든 면은 합동이 되게 그립니다.

④ 모서리는 모두 실선으로 그립니다.

⑤ 모서리는 모두 점선으로 그립니다.

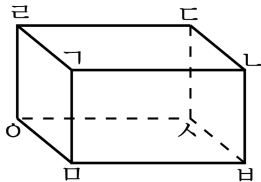
4. 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 면, 보이는 모서리의 수와 보이지 않는 꼭짓점의 수의 합은 몇개인지 구하시오.



답:

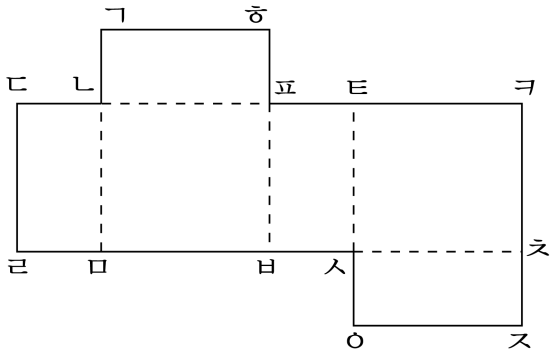
개

5. 다음 직육면체를 보고, 모서리 $\Gamma\Delta$ 와 평행인 모서리를 모두 찾으시오.



- ① 모서리 $\circ \times$ ② 모서리 $\times \circ$ ③ 모서리 $\angle \sqsubset$
④ 모서리 $\angle \bowtie$ ⑤ 모서리 $\sqsubset \times$

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



① 선분 $\overline{GA}$

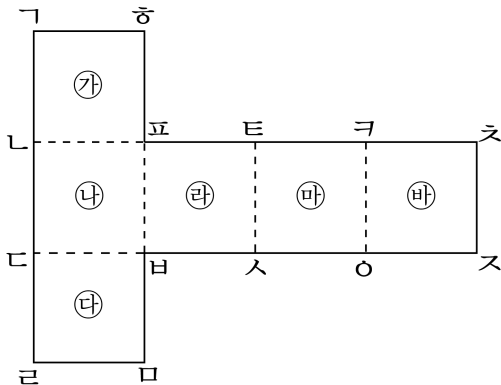
② 선분 $\overline{AB}$

③ 선분 $\overline{BC}$

④ 선분 $\overline{CE}$

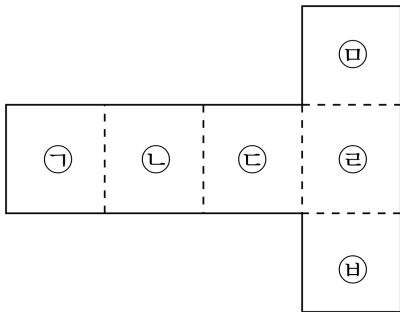
⑤ 선분 $\overline{EH}$

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



- ① 면 ㉑ ② 면 ㉒ ③ 면 ㉓ ④ 면 ㉔ ⑤ 면 ㉕

8. 다음 전개도로 직육면체를 만들 때, 면 ㉠과 평행인 면은 어느 것입니까?



답: 면

9. 직육면체에서 길이가 같은 모서리는 적어도 몇 개 있습니까?



답:

개

10. 다음 중 직육면체와 정육면체의 다른 점을 모두 골라라.

① 모서리의 개수

② 면의 모양

③ 꼭짓점의 개수

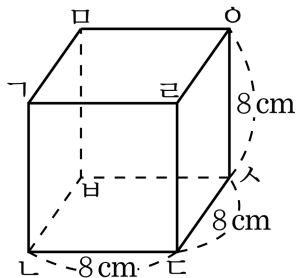
④ 평행한 면의 개수

⑤ 모서리의 길이

11. 다음은 직육면체의 겨냥도에 대한 설명입니다. 설명이 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- ① 평행인 모서리는 평행하게 그립니다.
- ② 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
- ③ 마주 보는 모서리는 서로 수직이 되게 그립니다.
- ④ 직육면체의 모양을 잘 알 수 있게 그린 그림입니다.
- ⑤ 보이는 모서리는 실선으로 그립니다.

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



① 모서리 ㅁㅇ

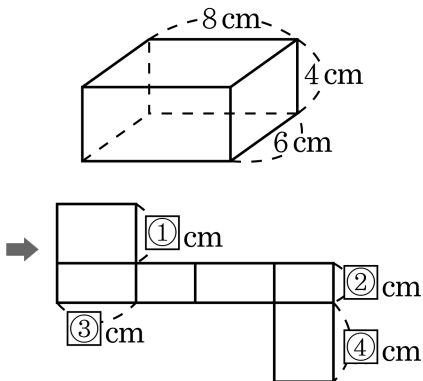
② 모서리 ㅁㅁ

③ 모서리 ㅇㅅ

④ 모서리 ㅁㅅ

⑤ 모서리 ㄴㅁ

13. 다음은 겨냥도를 보고 전개도를 그린 것입니다. 안에 알맞은 수를 번호 순서대로 써넣으시오.



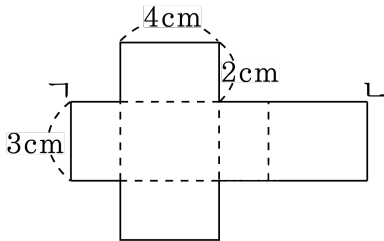
> 답: _____ cm

> 답: _____ cm

> 답: _____ cm

> 답: _____ cm

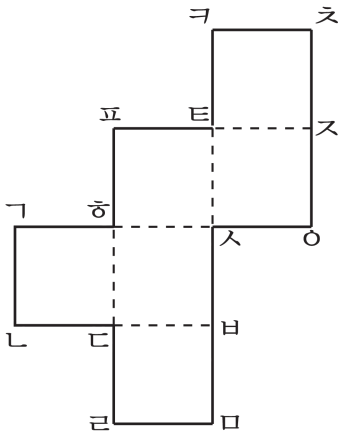
14. 다음 전개도에서 선분 $\overline{KL}$ 의 길이는 몇 cm입니까?



답:

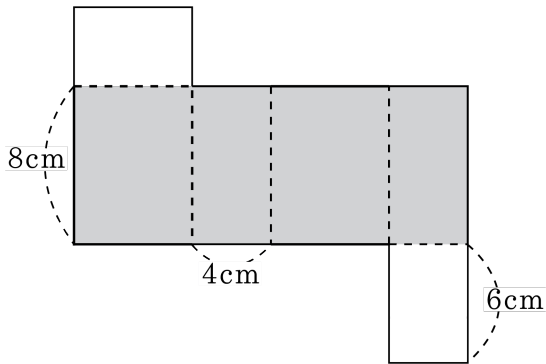
cm

15. 다음 전개도를 접어 정육면체를 만들 때, 점 ㄷ과 만나는 점을 모두 고르시오.



- ① 점 ㅅ ② 점 ㄱ ③ 점 ㄴ ④ 점 ㄷ ⑤ 점 ㅈ

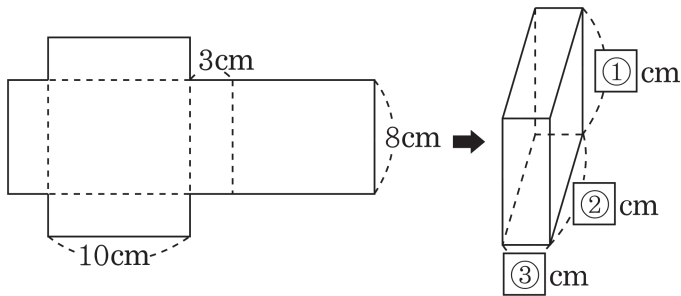
16. 다음 직육면체의 전개도에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는 몇 cm
입니까?



답:

cm

17. 다음은 직육면체의 전개도를 접어서 만든 직육면체입니다. 안에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.

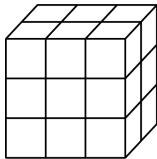


> 답: _____ cm

> 답: _____ cm

> 답: _____ cm

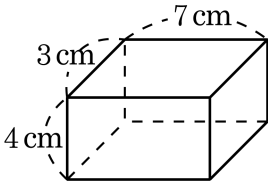
18. 같은 크기의 정육면체를 여러 개 쌓아서 다음과 같은 직육면체를 만들었습니다. 이 직육면체에서 찾을 수 있는 크고 작은 정육면체는 모두 몇 개인지 구하시오.



답:

개

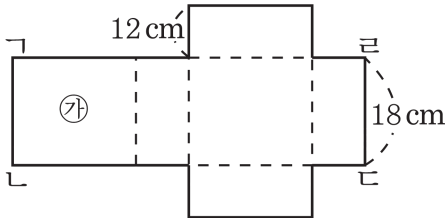
19. 다음 직육면체의 겉면에 평행인 면끼리 같은 색의 종이를 붙이려고 합니다. 필요한 색종이의 전체 넓이는 얼마입니까?



답:

cm²

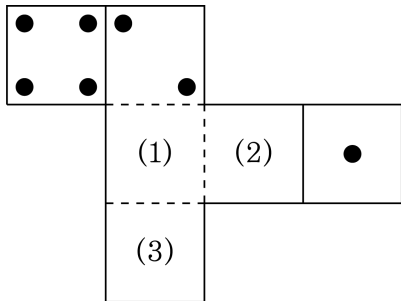
20. 직육면체의 전개도에서 ㉠의 넓이가 450cm^2 일 때, 선분 ㉡의 길이는 몇 cm 입니까?



답:

cm

21. 다음 정육면체 모양의 전개도를 접어 서로 평행인 면의 눈의 합이 7이 되게 주사위를 만들려고 합니다. 빈 곳에 알맞은 주사위의 눈의 수를 차례로 쓰시오.

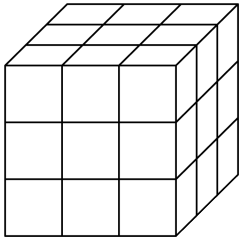


> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

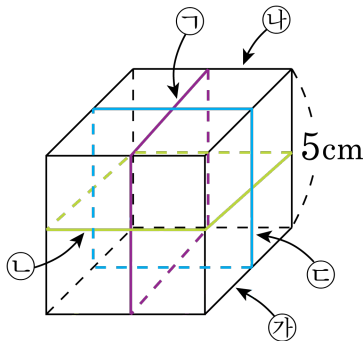
22. 정육면체 27개를 다음 그림과 같이 쌓고, 모든 겉면에 색을 칠한 다음 다시 떼어 보았습니다. 한 면만 색칠된 것은 몇 개인지 구하시오.



답: _____

개

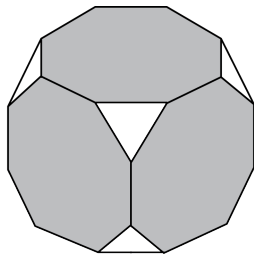
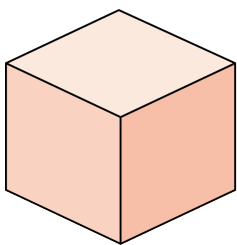
23. 다음 그림과 같이 직육면체에 3 개의 띠를 그렸습니다. 띠 ㉠의 길이가 16cm 이고, 띠 ㉡의 길이가 20cm 일 때, 띠 ㉢의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



답:

cm

24. 정사각형 6개로 둘러싸인 정육면체의 모든 모서리를 삼등분한 다음 잘라내는 부분이 겹치지 않게 삼등분한 점을 연결하여 각 꼭지점의 부분을 똑같이 잘라내면 아래의 오른쪽 그림과 같이 정삼각형이 8개, 팔각형이 6개인 입체도형이 됩니다.



월드컵에서 공식적으로 사용되는 축구공은 정오각형이 12개, 정육각형이 20개로 이루어진 입체도형입니다. 이 축구공과 같은 입체도형을 만들려면 합동인 도형으로 둘러싸인 어떤 입체도형의 모든 모서리를 삼등분한 다음 위와 같은 방법으로 각 꼭짓점 부분을 똑같이 잘라내면 됩니다. 이 입체도형의 각 면은 어떤 평면도형이고, 몇 개인지 차례대로 짝지은 것은 어느 것입니까?

① 정삼각형, 12개

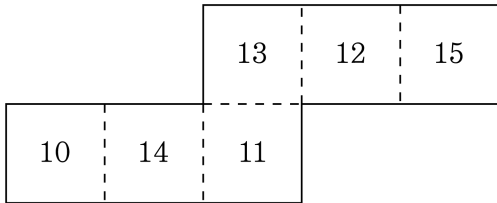
② 정오각형, 12개

③ 정삼각형, 20개

④ 정사각형, 20개

⑤ 정육각형, 12개

25. 정육면체의 전개도의 각 면에 10에서 15까지의 수를 하나씩 적었습니다. 한 꼭짓점에서 만나는 세 면에 쓰여진 수를 곱했을 때, 곱이 가장 작게 되는 경우의 곱을 구하시오.



답: _____