

1. 다음 빈 곳에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.

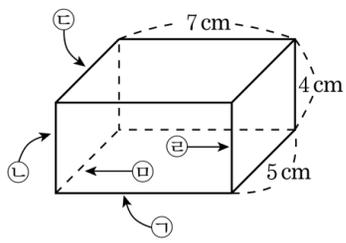
정육면체면은 면의 수가 , 모서리의 수가 , 꼭짓점의 수가 이다.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

2. 다음 그림과 같은 직육면체에서 길이가 각각 4cm 인 모서리의 기호를 모두 쓰시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 중 직육면체 모양인 것을 고르시오.

- ① 컵                      ② 국어사전              ③ 라디오
- ④ 가방                    ⑤ 연필

4. 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.

5. 다음 정육면체를 이루고 있는 모든 면의 넓이의 합이  $96\text{cm}^2$  일 때, 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하시오.

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

6. 정육면체 모양의 주사위를 차곡차곡 쌓아서 직육면체 모양을 만들었습니다. 이 직육면체 모양을 앞에서 보면 주사위가 36 개, 위에서 보면 18 개, 옆에서 보면 8 개가 보였습니다. 모두 몇 개의 주사위가 쌓여 있는지 구하십시오.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

7. 다음 중 직육면체와 정육면체의 다른 점을 모두 골라라.

① 모서리의 개수

② 면의 모양

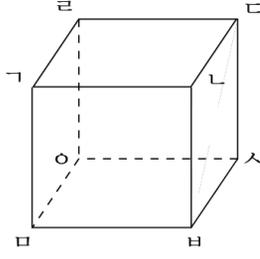
③ 꼭짓점의 개수

④ 평행한 면의 개수

⑤ 모서리의 길이

8. 다음은 직육면체와 정육면체의 관계를 설명한 것이다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?
- ① 정사각형은 직사각형이라 할 수 있으므로 정육면체는 직육면체라 할 수 있습니다.
  - ② 직사각형은 정사각형이라 할 수 있으므로 직육면체는 정육면체라 할 수 있습니다.
  - ③ 두 도형의 마주 보는 면이 모두 평행합니다.
  - ④ 모서리의 길이가 모두 같은 직육면체를 정육면체라 합니다.
  - ⑤ 직육면체는 모서리의 길이가 모두 같진 않습니다.

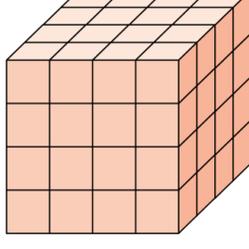
9. 다음 직육면체를 보고, 물음에 답하시오.



직각으로 만나는 두 면을 서로 이라 합니다.

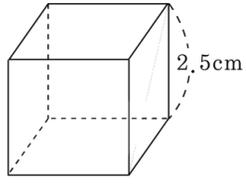
▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림과 같이 정육면체의 겉면에 모두 색칠을 한 다음, 각 모서리를 4 등분 하여 크기가 같은 작은 정육면체가 되도록 모두 잘랐습니다. 작은 정육면체 중 한 면도 색칠되어 있지 않은 정육면체의 개수는 전체의 몇 분의 몇입니까?



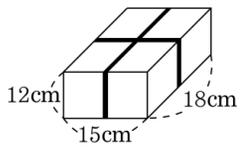
- ①  $\frac{1}{12}$       ②  $\frac{3}{8}$       ③  $\frac{1}{8}$       ④  $\frac{1}{4}$       ⑤  $\frac{2}{9}$

11. 다음 도형은 앞, 옆, 위에서 본 모양이 모두 같다고 합니다. 이 도형의 모서리의 길이를 모두 합하면 몇 cm입니까?



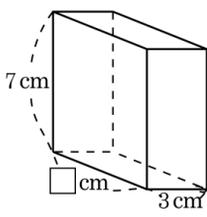
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

12. 다음 그림은 직육면체 모양의 상자에 테이프를 붙인 것입니다. 사용한 색 테이프의 전체의 길이를 구하시오.



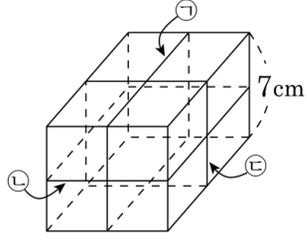
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

13. 다음 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은  $72\text{ cm}$  입니다.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



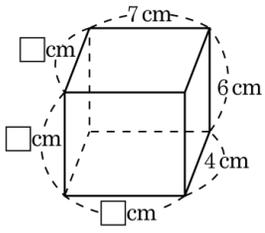
답: \_\_\_\_\_ cm

14. 다음 그림과 같이 직육면체에 3개의 띠를 그렸습니다. 띠 ㉠의 길이가 30cm이고, 띠 ㉡의 길이가 28cm일 때, 띠 ㉢의 길이를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

15.  안에 알맞은 수를 위에서 부터 차례대로 써넣으시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

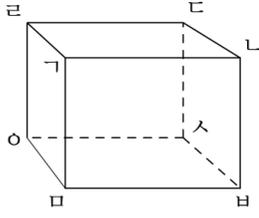
16. 다음 중 직육면체의 겨냥도 그리는 방법을 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- 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.

17. 직육면체의 겨냥도에서 보이는 면의 수를  $\textcircled{A}$ , 보이는 꼭짓점의 수를  $\textcircled{B}$ , 보이지 않는 모서리의 수를  $\textcircled{C}$ 라고 할 때,  $\textcircled{A} \times \textcircled{B} + \textcircled{C}$ 의 값을 구하시오.

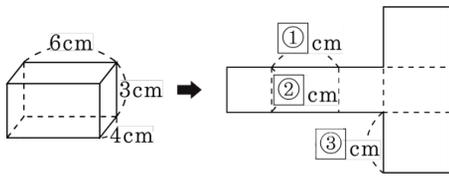
 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 직육면체를 보고, 모서리  $ㄹ$ 과 평행인 모서리를 모두 찾으시오.



- ① 모서리  $ㅇㅅ$       ② 모서리  $ㄱㅁ$       ③ 모서리  $ㄴㅅ$   
 ④ 모서리  $ㄴㅂ$       ⑤ 모서리  $ㄷㅅ$

19. 오른쪽 그림은 왼쪽 그림의 전개도입니다.  안에 알맞은 수를 번호 순서대로 써넣으시오.

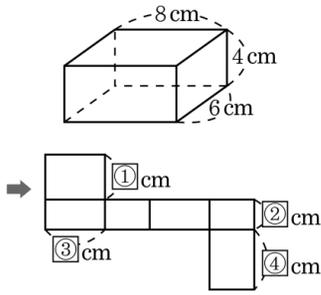


▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

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



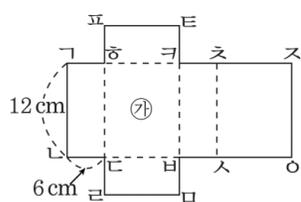
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

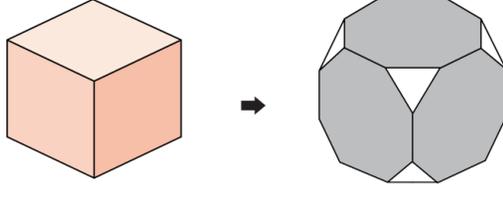
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

21. 직육면체의 전개도에서 ㉔의 넓이가  $135\text{cm}^2$  일 때, 선분  $\text{㉒}$ 의 길이는 몇  $\text{cm}$ 입니까?



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}$

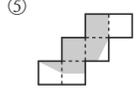
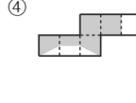
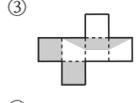
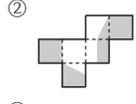
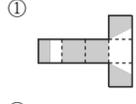
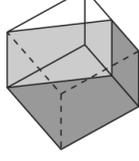
22. 정삼각형 6개로 둘러싸인 정육면체의 모든 모서리를 삼등분한 다음 잘라내는 부분이 겹치지 않게 삼등분한 점을 연결하여 각 꼭짓점의 부분을 똑같이 잘라내면 아래의 오른쪽 그림과 같이 정삼각형이 8개, 팔각형이 6개인 입체도형이 됩니다.



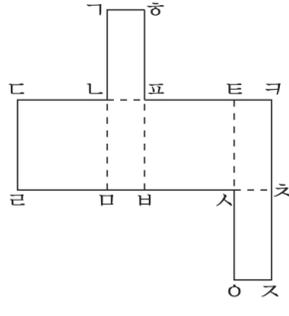
월드컵에서 공식적으로 사용되는 축구공은 정오각형이 12개, 정육각형이 20개로 이루어진 입체도형입니다. 이 축구공과 같은 입체도형을 만들려면 합동인 도형으로 둘러싸인 어떤 입체도형의 모든 모서리를 삼등분한 다음 위와 같은 방법으로 각 꼭짓점 부분을 똑같이 잘라내면 됩니다. 이 입체도형의 각 면은 어떤 평면도형이고, 몇 개인지 차례대로 짝지은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형, 12개                      ② 정오각형, 12개
- ③ 정삼각형, 20개                    ④ 정사각형, 20개
- ⑤ 정육각형, 12개

23. 정육면체 모양의 통에 다음 그림과 같이 페인트를 채웠습니다. 그리고 다른 부분에 묻지 않도록 페인트를 뺀 다음 정육면체를 펼쳤습니다. 다음 정육면체의 전개도 중에서 페인트가 묻은 부분을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

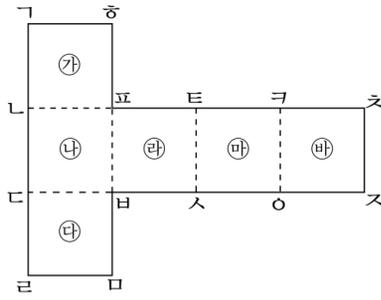


24. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 변 오스와 맞닿는 변은 어느 것입니까?



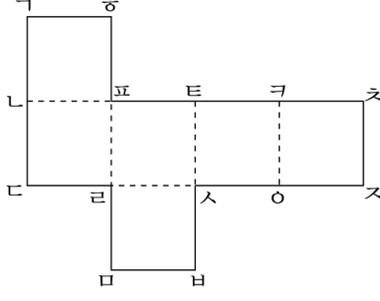
▶ 답: 변 \_\_\_\_\_

25. 다음 정육면체의 전개도에서 변  $\text{ㅎ}$ 표와 맞닿는 변은 어느 것입니까?



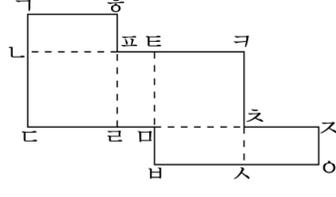
- ① 변  $\text{ㄱㅎ}$                       ② 변  $\text{ㄱ나}$                       ③ 변  $\text{ㅌㅋ}$
- ④ 변  $\text{ㅌ표}$                       ⑤ 변  $\text{ㄷ르}$

26. 다음 정육면체의 전개도를 접었을 때, 모서리 ㄱ과 서로 맞닿는 모서리를 쓰시오.



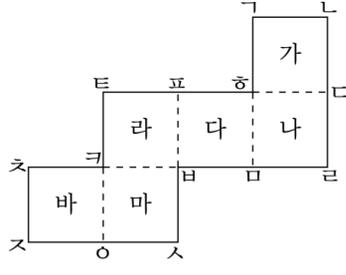
▶ 답: 모서리 \_\_\_\_\_

27. 다음의 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 변  $\alpha$ 와 맞붙는 변은 어느 것입니까?



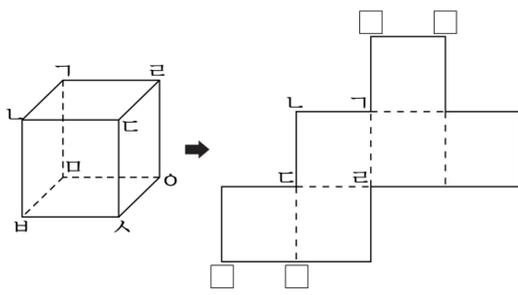
▶ 답: 변 \_\_\_\_\_

28. 다음 전개도로 정육면체를 만들 때, 점 ㄷ과 만나는 점을 쓰시오.



▶ 답: 점 \_\_\_\_\_

29. 다음은 정육면체의 겨냥도와 전개도입니다.  안에 알맞은 기호를 순서대로 써넣으시오.



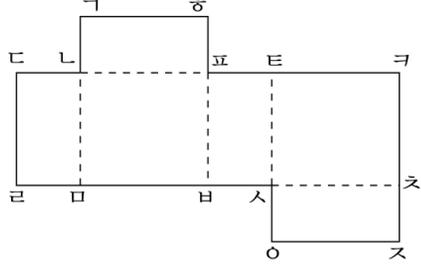
▶ 답: 점 \_\_\_\_\_

▶ 답: 점 \_\_\_\_\_

▶ 답: 점 \_\_\_\_\_

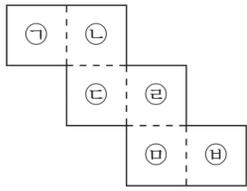
▶ 답: 점 \_\_\_\_\_

30. 다음 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 면  $\text{스오스}$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?



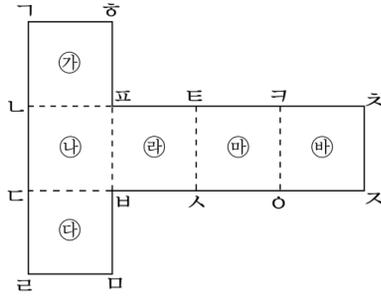
- ① 면  $\text{ㄷㄷㄷㄷ}$       ② 면  $\text{ㄴㄷㄴㄷ}$       ③ 면  $\text{ㄱㄴㄷㄴ}$   
 ④ 면  $\text{표바사트}$       ⑤ 면  $\text{트사트}$

31. 전개도를 접었을 때 면 ㉔와 마주 보는 면은 어느 것입니까?



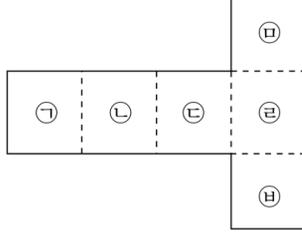
▶ 답: 면 \_\_\_\_\_

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



- ① 면 ㉑    ② 면 ㉒    ③ 면 ㉓    ④ 면 ㉕    ⑤ 면 ㉖

33. 다음 전개도를 보고, 면 ㉔와 수직인 면을 모두 찾아 쓰시오.



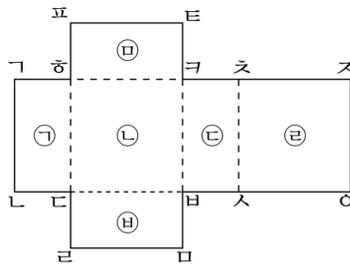
▶ 답: 면 \_\_\_\_\_

▶ 답: 면 \_\_\_\_\_

▶ 답: 면 \_\_\_\_\_

▶ 답: 면 \_\_\_\_\_

34. 다음 직육면체의 전개도를 보고,  안에 알맞은 수나 기호를 순서대로 써넣으시오.

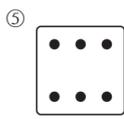
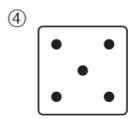
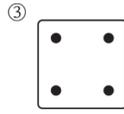
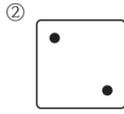
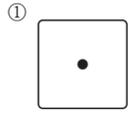
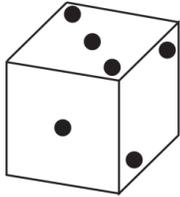


직육면체의 전개도에 그려진 면은 모두  개입니다. 또한 면㉠와 마주보는 면은 면  입니다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: 면 \_\_\_\_\_

35. 다음 주사위는 마주 보고 있는 면의 합이 7입니다. 3의 눈이 그려진 면과 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?

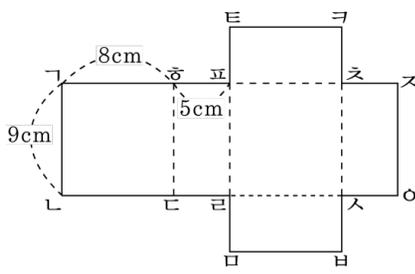


36. 가로, 세로가 각각 12 cm인 직육면체의 상자를 다음과 같이 테이프로 묶었습니다. 매듭에 30 cm를 사용하여 테이프를 모두 1 m 38 cm 사용하였습니다. 이 상자의 높이를 구하십시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

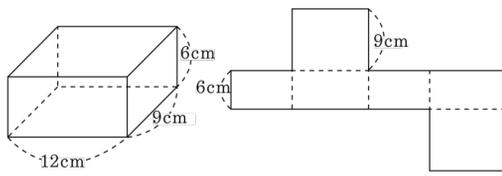
37. 다음은 직육면체의 전개도입니다. 이 전개도의 둘레 길이를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

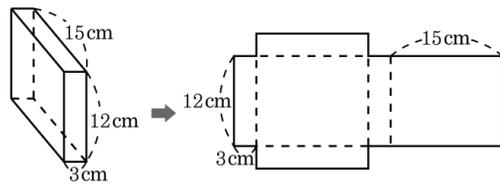


39. 다음은 직육면체와 그 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



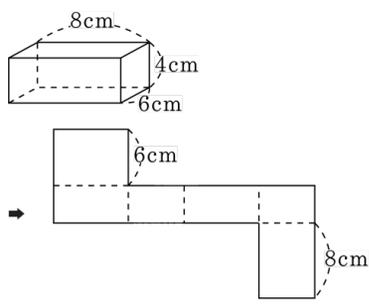
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

40. 다음은 직육면체와 그 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



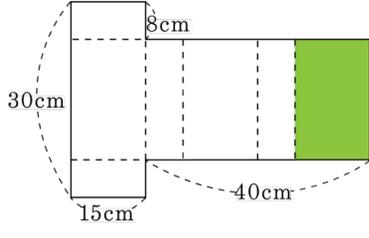
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

41. 다음은 직육면체와 그 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



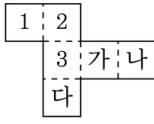
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

42. 직육면체를 만들기 위해 다음과 같이 전개도를 그려서 오렸는데 색칠한 부분은 필요가 없었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

43. 주사위에서 서로 평행인 면의 숫자의 합이 7 이 되도록 전개도의 빈 곳에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.



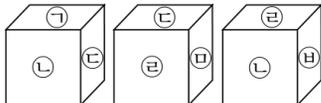
▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

44. 다음 그림은 글자가 써 있는 정육면체를 여러 방향에서 본 그림입니다.

□ 안에 알맞은 문자를 차례대로 써넣으시오.



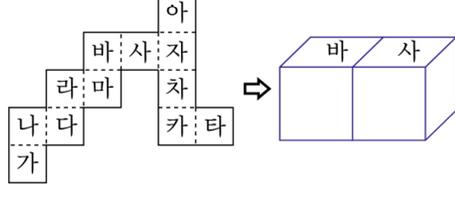
㉢와 마주 보는 면에 있는 문자는 □ 이고, ㉠와 마주 보는 면에 있는 문자는 □ 이고, ㉡와 마주 보는 면에 있는 문자는 □ 입니다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

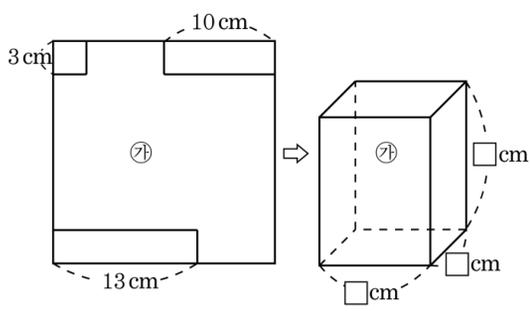
45. 왼쪽 전개도는 크기가 똑같은 2개의 정육면체의 전개도를 붙인 모양입니다. 이 전개도를 접었더니 오른쪽과 같이 면 바와 면 사가 나란하게 만났습니다. 두 정육면체가 서로 겹쳐지는 곳에 있는 면은 어느 면과 어느 면입니까?



▶ 답: 면 \_\_\_\_\_

▶ 답: 면 \_\_\_\_\_

46. 한 변의 길이가 20 cm인 정사각형 모양의 종이에서 색칠한 부분을 잘라낸 후, 남은 종이를 접어 직육면체를 만들었습니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오. (단, 위에서부터 시계 방향으로 쓰시오.)

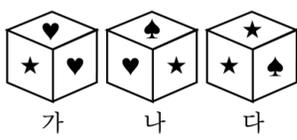
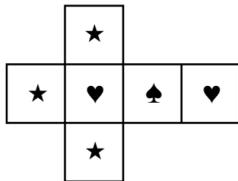


▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

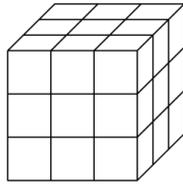
▶ 답: \_\_\_\_\_

47. 다음 그림은 정육면체 가, 나, 다중에서 어느 것의 전개도입니까?



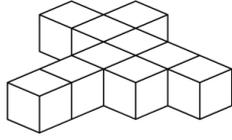
▶ 답: \_\_\_\_\_

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



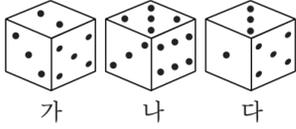
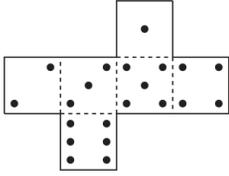
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

49. 다음 그림과 같이 쌓기나무 10개를 붙인 도형의 바깥쪽의 모든 면을 색칠하였습니다. 쌓기나무를 하나씩 모두 떼어 놓았을 때, 4면이 색칠되어 있는 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

50. 다음 그림은 정육면체 가, 나, 다 중에서 어느 것의 전개도입니까?



가      나      다

▶ 답: \_\_\_\_\_