1. ☐안에 알맞은 말을 써 차례대로 써 넣으시오.

선분으로만 둘러싸인 도형을 ☐이라고 하며, 변의수가 5개, 6개, 7개, ⋯ 일 때 오각형, 육각형, ☐등으로 부릅니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 다각형

▷ 정답 : 칠각형

해설

선분으로만 둘러싸인 도형을 다각형이라고 하며
변의수가 5개, 6개, 7개, ⋯ 일 때
오각형, 육각형, 칠각형 등으로 부른다.

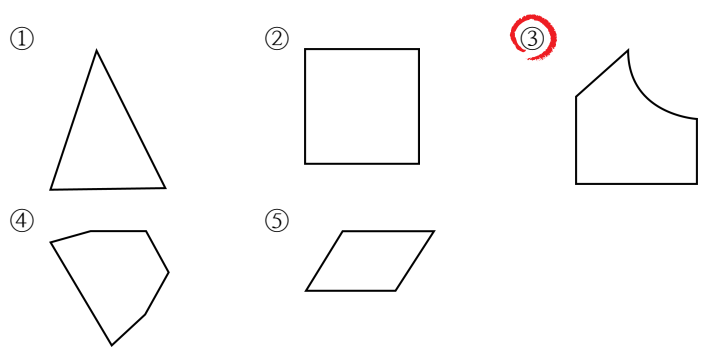
2. 다음 다각형에 대한 설명 중 <u>틀린</u> 것을 모두 고르시오.

① 다각형은 면의 수에 따라 삼각형, 사각형 등으로 부릅니다.
② 선분으로만 둘러싸인 도형을 다각형이라고 합니다.
③ 변의 수가 7개인 다각형을 칠각형이라고 합니다.
④ 변의 수가 1개인 다각형은 없습니다.
⑤ 각의 크기가 모두 같은 다각형을 정다각형이라고 합니다.

해설

① 다각형은 변의 수에 따라 삼각형, 사각형 등으로 부른다.
⑤ 직사각형은 각의 크기가 모두 같다고 하여 정다각형이라 부르지 않는다. 정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형을 말한다.

3. 다음 중 다각형이 아닌 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

다각형은 선분으로 이루어져야 한다.
③은 선분이 아닌 곡선으로 된 부분이 있으므로 다각형이 아니다.

4. □안에 알맞은 말을 써 차례대로 써 넣으시오.

변의 길이가 같고 각의 크기가 모두 같은 다각형을 □이라고 합니다. 정다각형은 변의 수가 5, 6, 7, ⋯ 일 때, □, 정육각형, 정칠각형 등으로 부릅니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

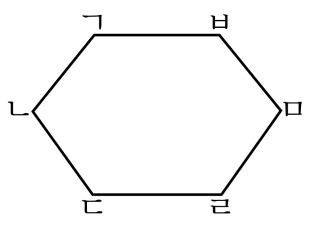
▷ 정답 : 정다각형

▷ 정답 : 정오각형

해설

변의 길이가 같고 각의 크기가 모두 같은 다각형을 정다각형이라고 한다. 정다각형은 변의 수가 5, 6, 7, ⋯ 일 때 , 정오각형, 정육각형, 정칠각형 등으로 부른다.
따라서 □안에 들어갈 말은 차례대로 정다각형, 정오각형이다.

5. 도형을 보고, 이 도형의 이름은 무엇인지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 육각형

해설

변의 길이가 6개로 둘러싸인 도형이므로 육각형이다. 변의 길이와 각의 크기의 조건은 알 수 없으므로 정다각형인지는 알 수 없다.

6. ☐안에 알맞은 말을 써 넣으시오.

다각형은 변의 ☐에 따라 삼각형, 사각형, 오각형, 육각형 등으로 부릅니다.

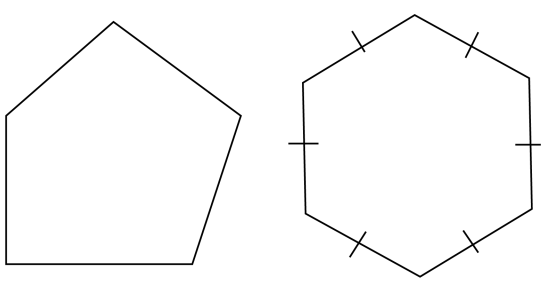
▶ 답 :

▷ 정답 : 개수

해설

다각형은 변의 개수에 따라 삼각형, 사각형, 오각형, 육각형 등으로 부른다.

7. 도형을 보고, 왼쪽부터 차례대로 이름을 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 오각형

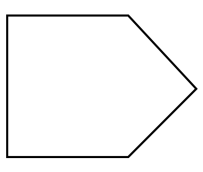
▷ 정답 : 정육각형

해설

(1) 변의 길이가 5 개이므로 오각형이다.
(2) 변의 길이가 6 개로 모두 같고 각의 크기가 모두 같으므로 정육각형이다.

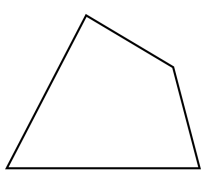
8. 다음 주어진 다각형의 이름을 왼쪽부터 차례대로 말하시오.

(1)



(　　)

(2)



(　　)

▶ 답 :

▶ 답 :

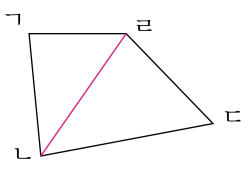
▷ 정답 : 오각형

▷ 정답 : 사각형

해설

다각형의 이름은 변의 수에 의해 결정된다.
주어진 다각형의 변은 각각 5개와 4개이므로
오각형, 사각형이다.

9. ☐안에 알맞은 말을 써넣으시오.
다각형에서 선분 ㄴㄹ과 같이 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분을 ☐라고 합니다.



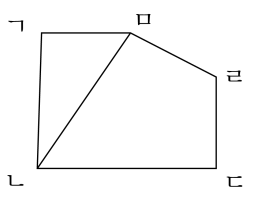
▶ 답 :

▷ 정답 : 대각선

해설

대각선은 다각형에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분입니다.

10. 다음 오각형의 선분 ㄴㅁ을 무엇이라고 하는지 구하시오.



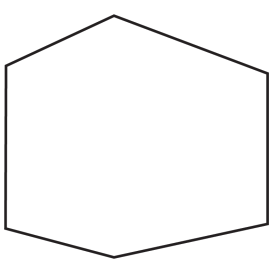
▶ 답 :

▷ 정답 : 대각선

해설

다각형에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 연결한 선분을 대각선이라고 합니다.

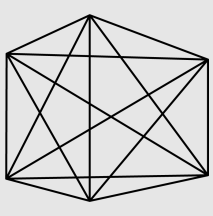
11. 육각형에서 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



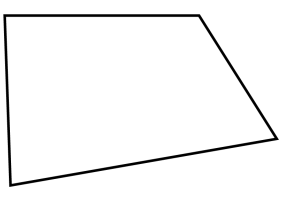
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 9 개

해설



12. 다음 사각형에서 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



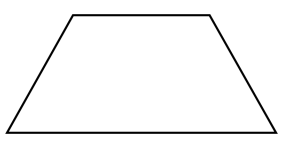
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 2 개

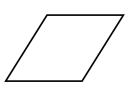
해설

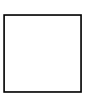
사각형의 대각선의 개수는 2 개입니다.

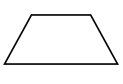
13. 도형을 한 가지 모양 조각 4 개를 사용하여 덮으려고 합니다. 어느 모양 조각을 사용해야 합니까?



①

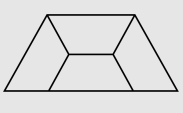
② 

③ 

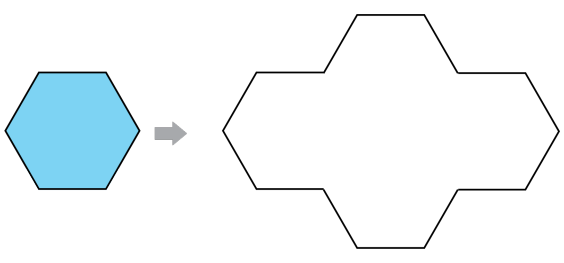
④ 

⑤

해설



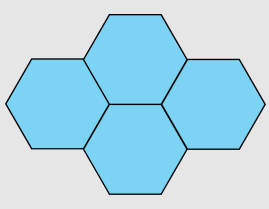
14. 색종이로 왼쪽 육각형 모양을 여러 장 만들어 오른쪽 도형을 덮으려고 합니다. 평면을 완전히 덮으려면 몇 장이 필요합니까?



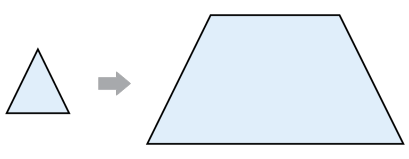
▶ 답 : _____ 장

▷ 정답 : 4 장

해설



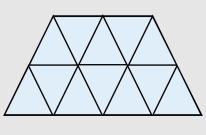
15. 색종이로 왼쪽 삼각형 모양을 여러 장 만들어 오른쪽 도형을 덮으려고 합니다. 평면을 완전히 덮으려면 몇 장이 필요합니까?



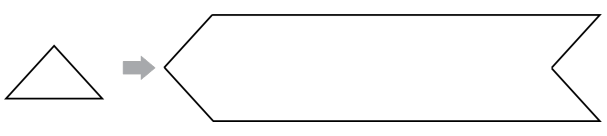
▶ 답 : _____ 장

▷ 정답 : 12 장

해설



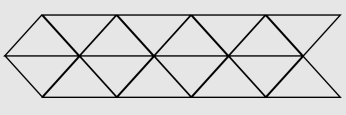
16. 색종이를 왼쪽 삼각형 모양으로 여러 장 오려 오른쪽의 평면을 빈틈없이 덮으려고 합니다. 모두 몇 장이 필요합니까?



▶ 답 : _____ 장

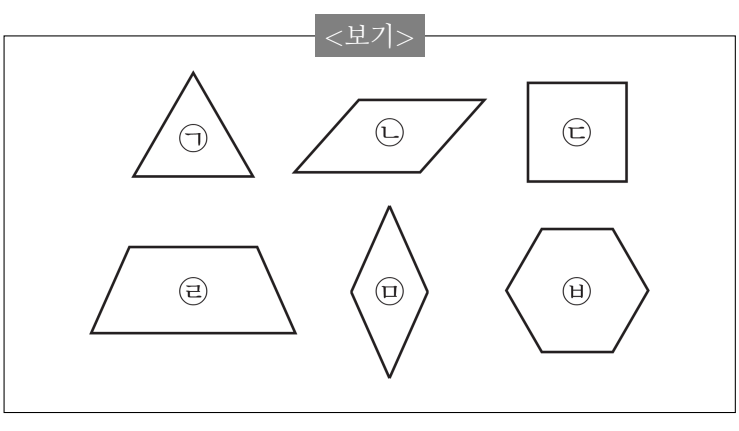
▷ 정답 : 16 장

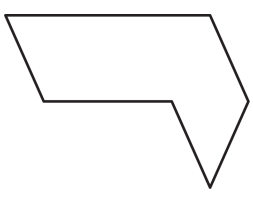
해설



17. <보기>의 모양 조각을 가장 적게 사용하여 주어진 도형을 덮으려 합니다. 사용한 모양의 조각은 어느 것입니까?

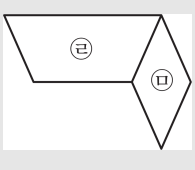
<보기>



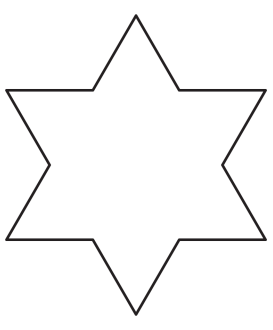


① ㉠, ㉡ ② ㉣, ㉤ ③ ㉡, ㉥ ④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣

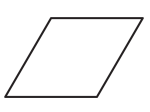
해설

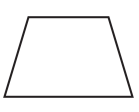


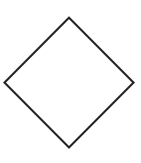
18. 다음 도형을 한 가지 모양 조각 6 개를 사용하여 덮으려고 합니다. 어느 모양 조각을 사용해야 합니까?

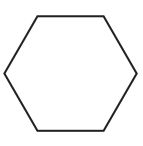


①

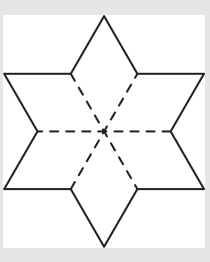
②


③


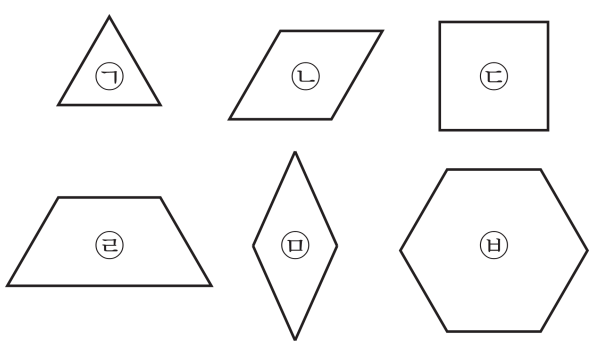
④


⑤


해설



19. 모양 조각 중에서 ㉥모양을 덮는 데 세 가지 모양 조각을 한 번씩 사용하여 덮으려고 합니다. 그 세 가지 모양 조각의 번호를 고르시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

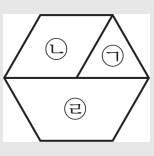
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

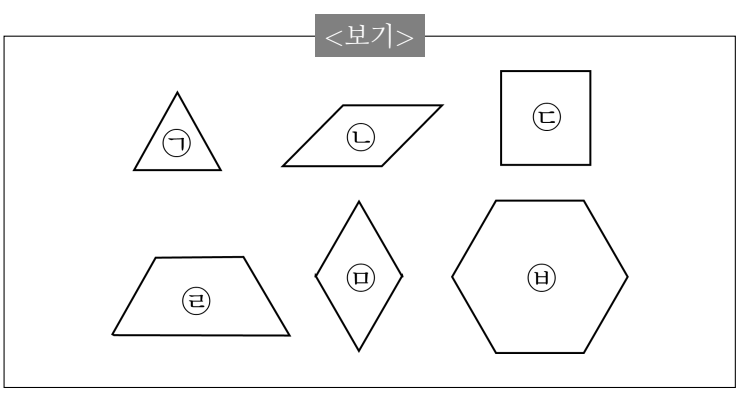
해설

다음과 같이 나눌 수 있습니다.



20. <보기>의 모양 조각 중 2가지 모양으로 개수를 가장 적게 사용하여 주어진 도형을 덮으려 합니다. 필요한 모양 조각과 그 개수를 올바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

<보기>

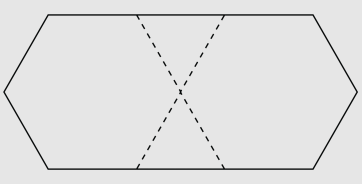


① ㉠ 모양 조각 : 2 개, ㉥ 모양 조각 : 2 개

② ㉠ 모양 조각 : 2 개, ㉤ 모양 조각 : 4 개

③ ㉡ 모양 조각 : 2 개, ㉥ 모양 조각 : 2 개

④ ㉤ 모양 조각 : 2 개, ㉥ 모양 조각 : 2 개

⑤ ㉡ 모양 조각 : 2 개, ㉤ 모양 조각 : 4 개

해설