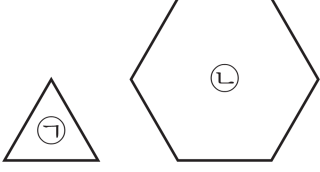


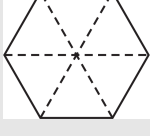
1. ㉠모양 조각을 ㉡모양 조각으로 뒀으려면 ㉠모양 조각은 몇 장이 필요합니까?



▶ 답: 장

▶ 정답: 6 장

해설



2. 다음 중 빈틈없이 모양 덮기와 거리가 먼 것은 어느 것인가?

- ① 바둑판 무늬
- ② 벽면의 벽돌
- ③ 벌집 무늬
- ④ 테트리스 모양 조각
- ⑤ 옷감의 물방울 무늬

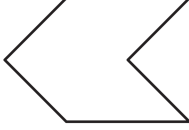
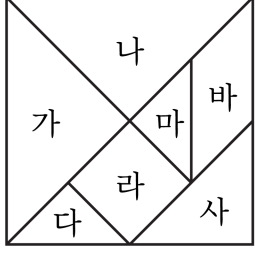
해설

빈틈없이 모양 덮기는 한 가지 모양이나 무늬를 규칙적으로 덮는 것을 말합니다.

⑤ 옷감의 물방울 무늬 : 규칙적인 무늬가 아니라 제 각각의 무늬가 됩니다.

따라서 정답은 ⑤번입니다.

3. 다음 도형판의 3조각을 이용하여 다음 모양을 만들때 필요한 조각 기호를 순서대로 써 넣으시오.



(마, 라, □), (다, 사, □), (마, 바, □)

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : 다
- ▷ 정답 : 마
- ▷ 정답 : 다

해설

다

라

마

마

마

다

사

사

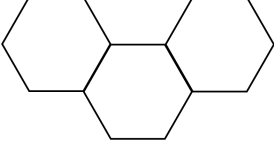
마

다

바

바

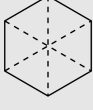
4. 다음과 같은 정육각형 3개를 정삼각형으로 뿔으려고 합니다. 정삼각형 모양 조각이 적어도 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답 : 개

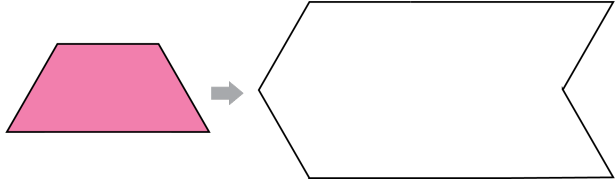
▶ 정답 : 18 개

해설



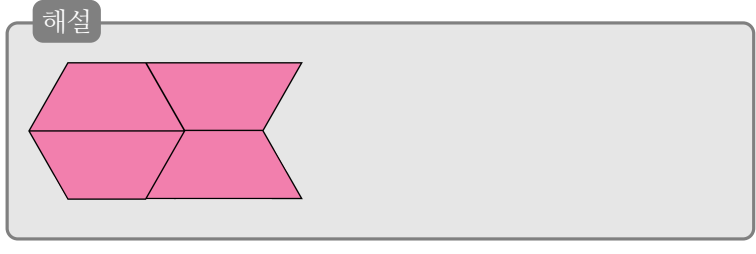
정육각형 하나에 정삼각형이 적어도 6 개씩 필요하므로 모두 $3 \times 6 = 18$ (개)가 필요합니다.

5. 오른쪽 도형을 덮기 위해 왼쪽의 조각이 몇 개 필요한지 구하시오.

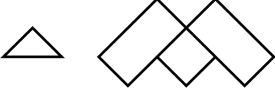


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개



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



▶ 답 : 장

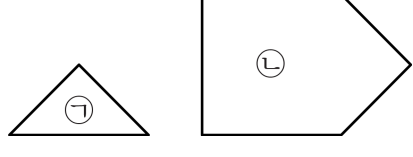
▶ 정답 : 10 장

해설



삼각형을 옮기기, 뒤집기하여 덮어 봅니다.

7. ㉠조각으로 ㉡도형을 덮으려면 ㉠조각은 모두 몇 개가 필요합니까?



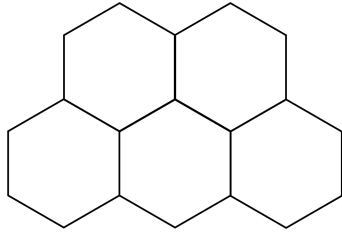
▶ 답: 개

▶ 정답: 5 개

해설

The diagram illustrates how the pentagon ㉡ can be covered by five triangles ㉠. It shows a square divided into two triangles by a diagonal, and a right-angled triangle attached to the right side of the square, which is further divided into two smaller right-angled triangles. The total number of triangles ㉠ is five.

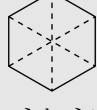
8. 다음과 같은 정육각형 5개를 정삼각형으로 뿔으려고 합니다. 정삼각형 모양 조각이 적어도 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답 : 개

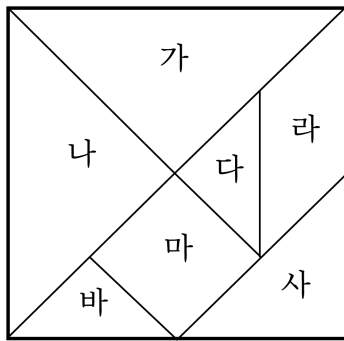
▷ 정답 : 30 개

해설



정육각형 하나에 정삼각형 적어도 6 개씩이 필요하므로 모두 $5 \times 6 = 30$ (개)가 필요합니다.

9. 다음 도형 판의 조각 중 평행사변형의 개수는 모두 몇 개입니까?

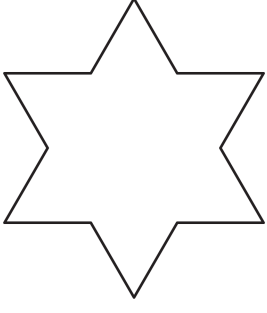
▶ 답: 개

▶ 정답 : 2개

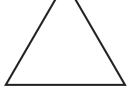
해설

정사각형을 평행사변형이라고 할 수 있으므로 평행사변형은 라,
마 2조각입니다.

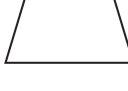
10. 다음 도형을 한 가지 모양 조각 6 개를 사용하여 덮으려고 합니다.
어느 모양 조각을 사용해야 할까요?



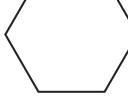
①



③



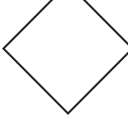
⑤



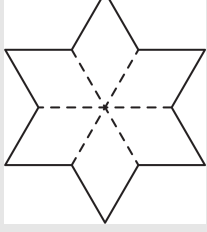
②



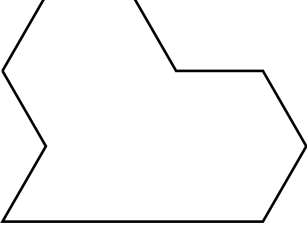
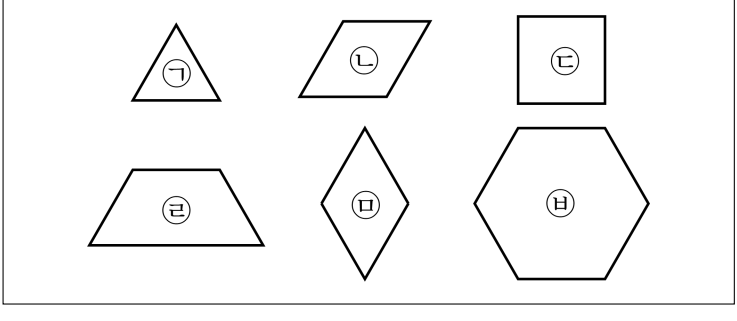
④



해설



11. 한 가지 모양 조각을 가장 적은 개수를 사용하여 다음 도형을 덮으려면 어느 모양 조각이 몇 개 필요한지 차례대로 쓰시오.



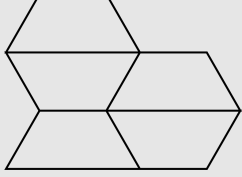
▶ 답 :

▶ 답 : 개

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : 5 개

해설



도형의 길이와 같은 모양 조각을 골라 맞추어 봅니다.

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



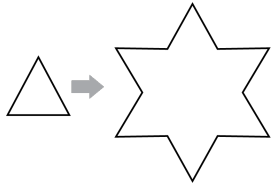
▶ 답: 장

▶ 정답: 16장

해설

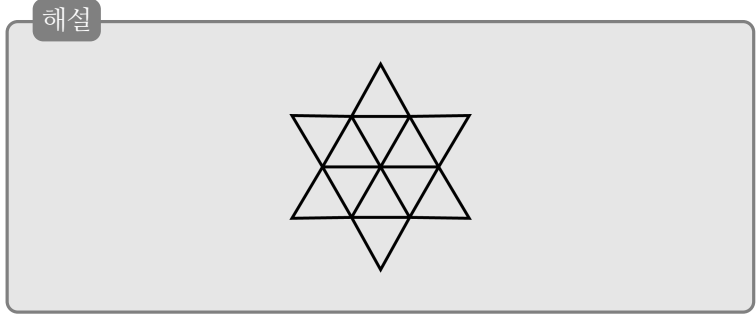


13. 왼쪽의 정삼각형 모양 조각으로 오른쪽 모양을 덮으려고 합니다. 왼쪽의 모양 조각은 몇 개 필요하겠습니까?

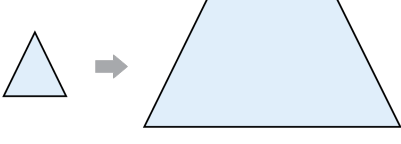


▶ 답 : 6 개

▶ 정답 : 12 개



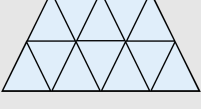
14. 색종이로 왼쪽 삼각형 모양을 여러 장 만들어 오른쪽 도형을 덮으려고 합니다. 평면을 완전히 덮으려면 몇 장이 필요합니까?



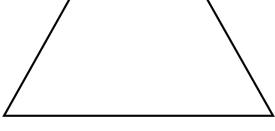
▶ 답 : 장

▷ 정답 : 12 장

해설



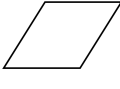
15. 도형을 한 가지 모양 조각 4 개를 사용하여 덮으려고 합니다. 어느 모양 조각을 사용해야 합니까?



①



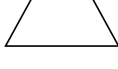
②



③



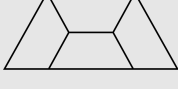
④



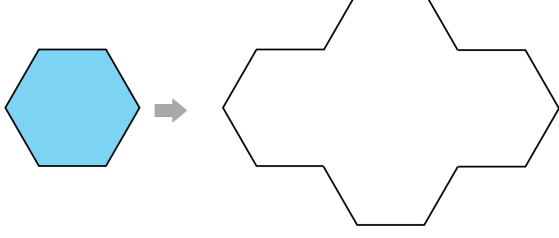
⑤



해설



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



▶ 답 : 장

▷ 정답 : 4 장

해설

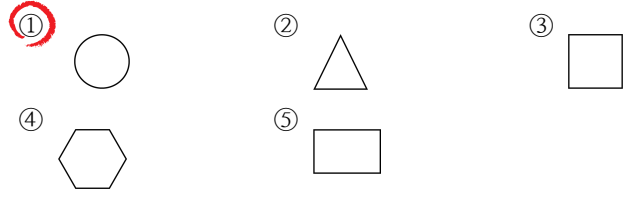
17. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

- ① 원
- ② 마름모
- ③ 직사각형
- ④ 정사각형
- ⑤ 직각삼각형

해설

원은 곡선이므로 평면을 빈틈없이 덮을 수 없습니다.

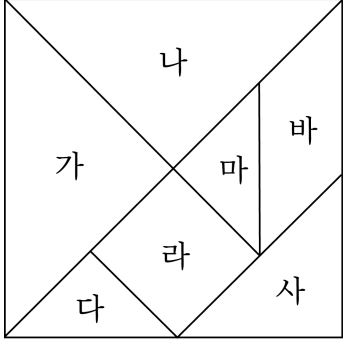
18. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 것을 고르시오.



해설

한 점을 중심으로 도형의 내각의 합이 360° 가 되어야 평면을 빈틈없이 덮을 수 있습니다.
정삼각형의 한 내각은 60° 이므로
 $360 \div 60 = 6$ (개)
정사각형의 한 내각은 90° 이므로
 $360 \div 90 = 4$ (개)
정육각형의 한 내각은 120° 이므로
 $360 \div 120 = 3$ (개)가
한 꼭짓점에 모여서 평면을 빈틈없이 덮을 수 있습니다.

19. 다음 도형판을 보고 □안에 알맞은 수를 쓰시오.



도형판은 □개의 조각으로 되어 있습니다.
한 각이 직각인 크고 작은 이등변삼각형 □개, 평행사변형 1개,
정사각형 □개로 이루어져 있습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 1

해설

도형판은 7 개의 조각으로 되어 있습니다.
한 각이 직각인 크고 작은 이등변삼각형 5 개, 평행사변형 1 개,
정사각형 1 개로 이루어져 있습니다.