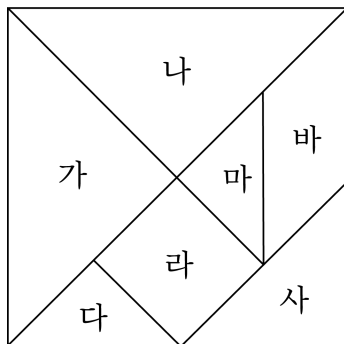


1. 다음 도형판을 보고 □안에 알맞은 수를 쓰시오.



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

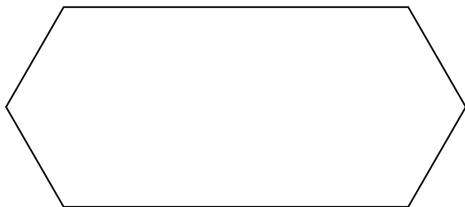
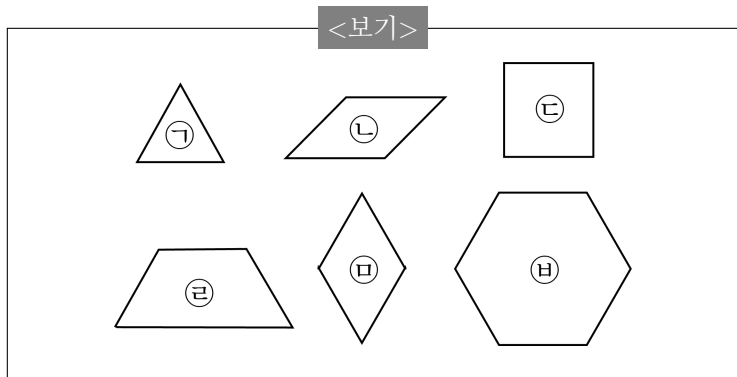
▷ 정답 : 1

해설

도형판은 7개의 조각으로 되어 있습니다.

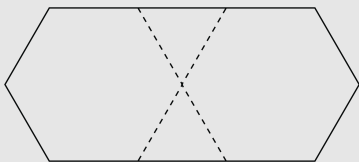
한 각이 직각인 크고 작은 이등변삼각형 5개, 평행사변형 1개,
정사각형 1개로 이루어져 있습니다.

2. <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?

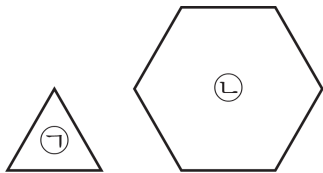


- ① ㉠ 모양 조각 : 2 개, ㉥ 모양 조각 : 2 개
 ② ㉠ 모양 조각 : 2 개, ㉣ 모양 조각 : 4 개
 ③ ㉡ 모양 조각 : 2 개, ㉥ 모양 조각 : 2 개
 ④ ㉣ 모양 조각 : 2 개, ㉥ 모양 조각 : 2 개
 ⑤ ㉡ 모양 조각 : 2 개, ㉣ 모양 조각 : 4 개

해설



3. ㉔모양 조각을 ㉓모양 조각으로 덮으려면 ㉓모양 조각은 몇 장이 필요합니까?



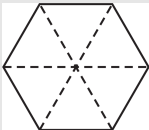
답 :

장



정답 : 6장

해설



4. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

① 직사각형

② 정삼각형

③ 정사각형

④ 정오각형

⑤ 정육각형

해설

평면을 빈틈없이 겹치지 않게 덮으려면 각 꼭짓점에서 만나는 각의 합이 360° 가 되어야 합니다. 정오각형은 한 꼭짓점에서 만나는 각의 합이 360° 가 될 수 없습니다.

5. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

①



②



③



④

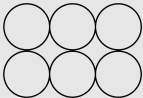


⑤

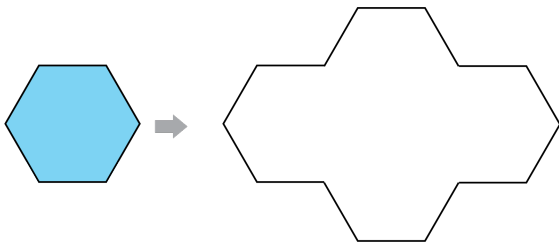


해설

원으로 덮으면 틈이 생깁니다.



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

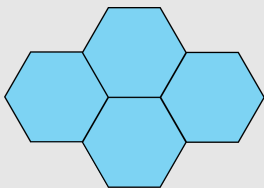


▶ 답 :

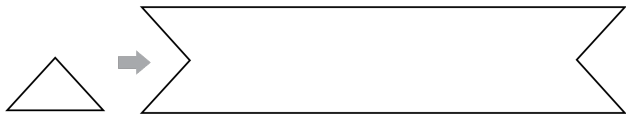
장

▷ 정답 : 4장

해설



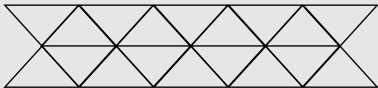
7. 색종이를 왼쪽의 삼각형 모양으로 여러 장 오려 오른쪽의 평면을 빈틈없이 덮으려고 합니다. 모두 몇 장이 필요합니까?



▶ 답: 장

▷ 정답: 18장

해설



8. 다음 중에서 빈틈없이 모양 덮기와 거리가 먼 것은 어느 것입니까?

① 수학책의 표지

② 보도 블록

③ 옷감의 체크무늬

④ 벽지의 무늬

⑤ 천장의 무늬

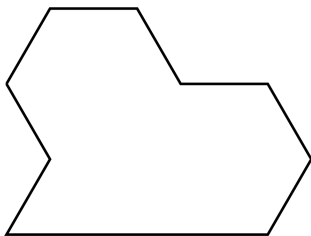
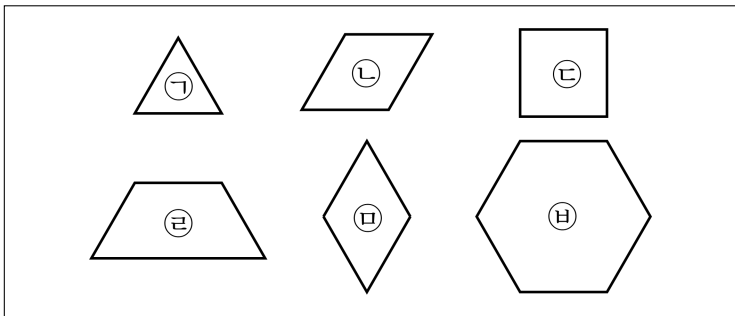
해설

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

① 수학책의 표지 : 규칙적인 무늬가 아니라 주제에 따라서 다른 그림이 됩니다.

따라서 정답은 ①번입니다.

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



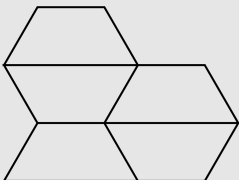
▶ 답 :

▶ 답 : 개

▷ 정답 : ㉥

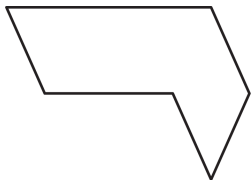
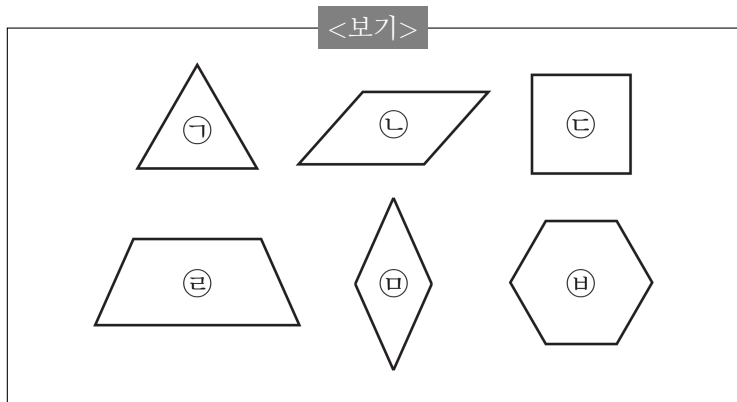
▷ 정답 : 5 개

해설



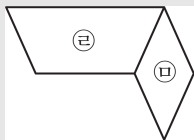
도형의 길이와 같은 모양 조각을 골라 맞추어 봅니다.

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

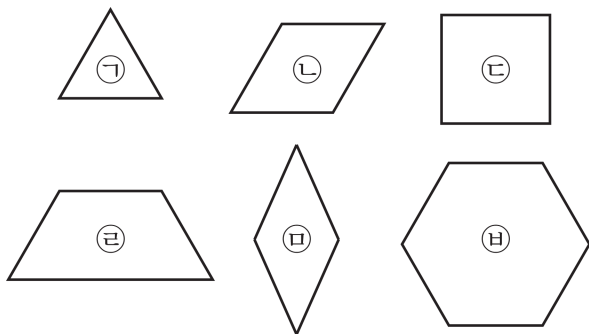


- ① ㄱ, ㄴ ② ㄹ, ㅁ ③ ㄴ, ㅂ ④ ㄴ, ㅁ ⑤ ㄷ, ㄹ

해설



11. 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 :

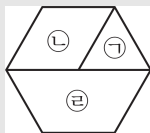
▷ 정답 : ㉦

▷ 정답 : ㉧

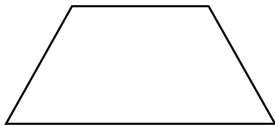
▷ 정답 : ㉩

해설

다음과 같이 나눌 수 있습니다.



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



①



②



③



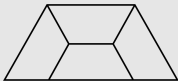
④



⑤



해설



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



▶ 답: 장

▶ 정답: 16 장

해설



14. 다음 중 우리 주변에서 볼 수 있는 평면을 빈틈없이 덮기가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 목욕탕 바닥의 타일

② 벽에 붙여 있는 선전 벽보

③ 벽지의 무늬

④ 호텔 입구의 바닥 장식 대리석

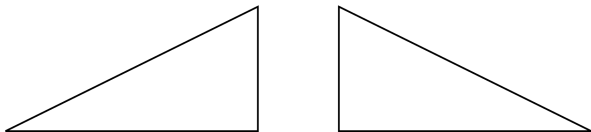
⑤ 보도블럭

해설

①, ③, ④, ⑤는 평면을 빈틈없이 덮고 있지만

②는 평면을 빈틈없이 덮고 있다고 할 수 없습니다.

15. 크기와 모양이 같은 다음 두 삼각형의 변을 이어붙여서 만들 수 있는 모양을 모두 고르시오.



① 사다리꼴

② 마름모

③ 평행사변형

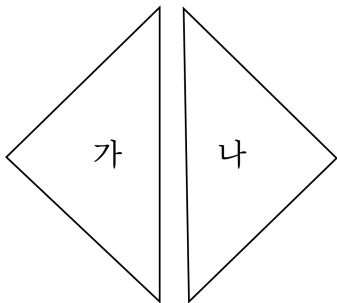
④ 정삼각형

⑤ 정사각형

해설

한 삼각형을 뒤집어 이어 붙이면 평행사변형이 만들어 집니다.
평행사변형은 사다리꼴이라 할 수 있습니다.
따라서 정답은 ①, ③ 번입니다.

16. 크기와 모양이 같은 다음 두 삼각형의 변을 이어붙여서 만들 수 없는 모양을 고르시오.

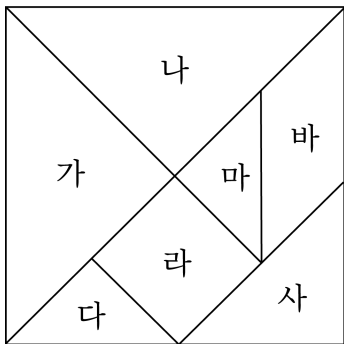


- ① 마름모 ② 평행사변형 ③ 정삼각형
④ 정사각형 ⑤ 사다리꼴

해설

가, 나 두 조각을 사용하여 만들 수 있는 모양은 평행사변형, 마름모, 정사각형이고 모두 사다리꼴에 속합니다.
두 조각을 이용하여 정삼각형은 만들 수 없습니다.

17. 다음에 주어진 도형판으로 평행사변형을 만들 때 필요한 조각으로 잘못 짝지은 것을 고르시오.



① 다,바,마

② 다,라,마

③ 마,사,다

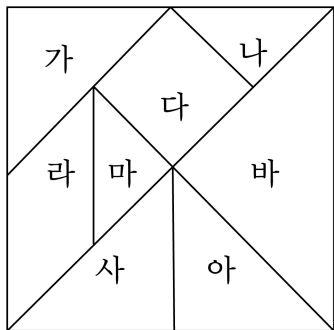
④ 가,나

⑤ 나,라,마,바

해설

(다,바,마), (다,라,마), (마,사,다), (가,나)로
마주보는 두 쌍의 변이 평행인 사각형을 만들 수 있습니다.

18. 다음 그림의 도형판을 보고, 도형 바와 같은 모양을 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



① 바+사+아

② 나+마

③ 가+나+마

④ 나+다+라+마

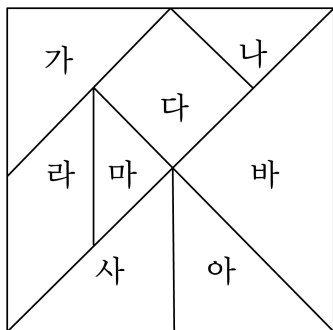
⑤ 나+라+마+바

해설

도형 바는 삼각형 모양입니다.

각 보기 문항을 보고 삼각형 모양을 만들 수 있지만, ④ 번은 삼각형을 만들 수 없습니다.

19. 다음 그림의 도형판을 사용하여 정사각형을 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



① 바+사+아

② 나+마

③ 가+나+마

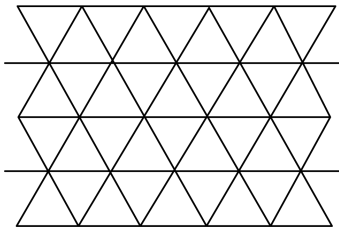
④ 나+다+라+마

⑤ 나+라+마+바

해설

나+다+라+마 조각으로는 정사각형은 만들 수 없습니다.

20. 다음과 같이 작은 정삼각형의 변과 꼭짓점을 따라서 여러 가지 다각형을 그릴 때 그릴 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



① 마름모

② 평행사변형

③ 정육각형

④ 정사각형

⑤ 사다리꼴

해설

정사각형은 그릴 수 없습니다.