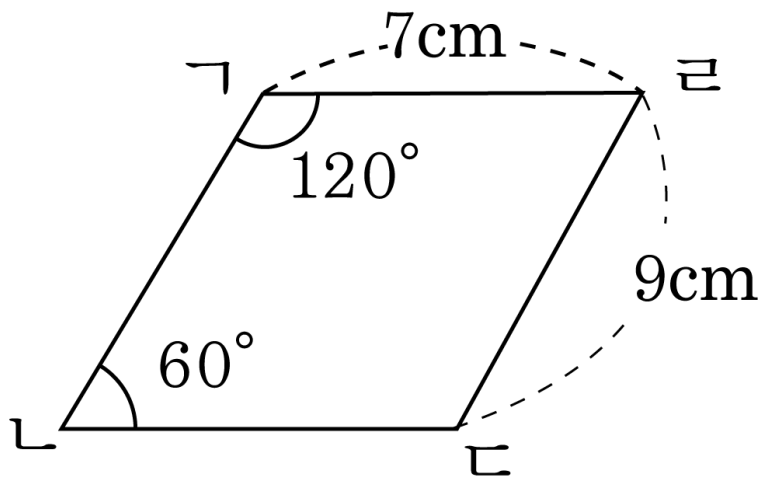
1. 다음 평행사변형에서 변 ㄱㄴ은 몇 cm 인지 구하시오.



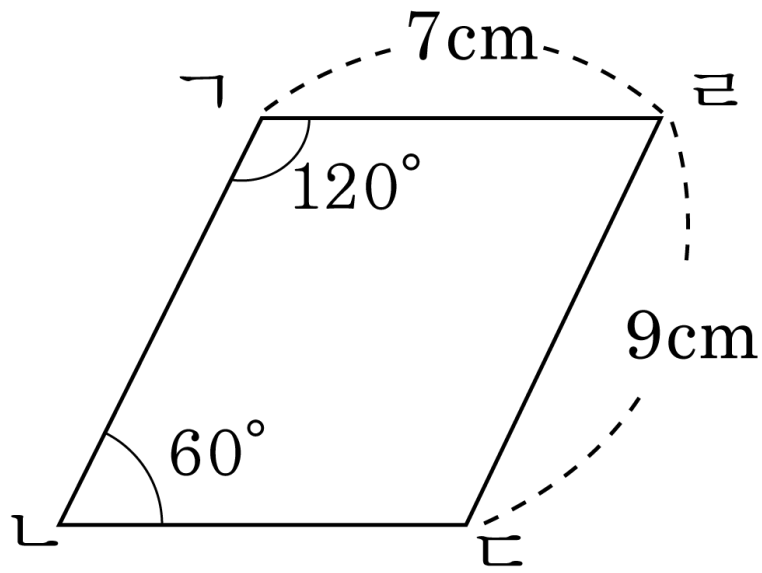
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 9 cm

해설

평행사변형은 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같다.
따라서 변 ㄱㄴ은 변 ㄹㄷ과 같으므로 9 cm 이다.

2. 다음 평행사변형에서, 각 ㄴㄷㄹ은 몇 도인지 구하시오.



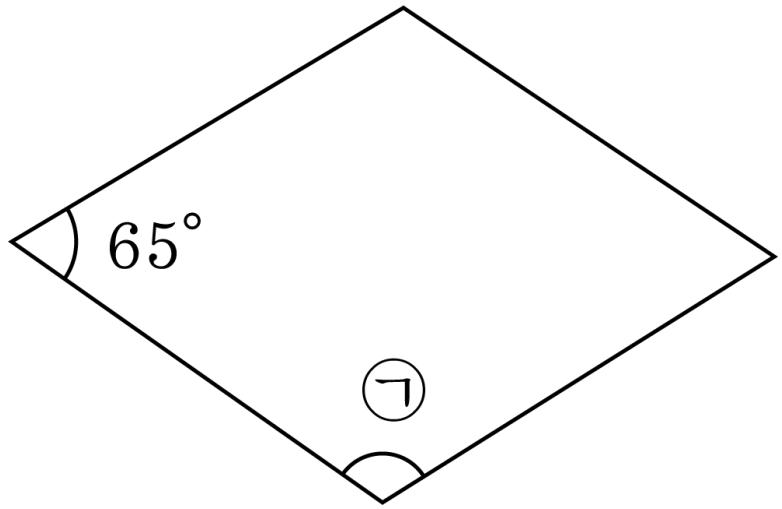
▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 120°

해설

평행사변형은 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같다. 또한 마주 보는 각의 크기가 같다.
따라서 각 ㄴㄷㄹ은 각 ㄹㄱㄴ과 같으므로 120° 이다.

3. 다음 도형은 서로 마주 보는 각의 크기가 같다. 각 ㉠의 크기를 구하여라.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 115°

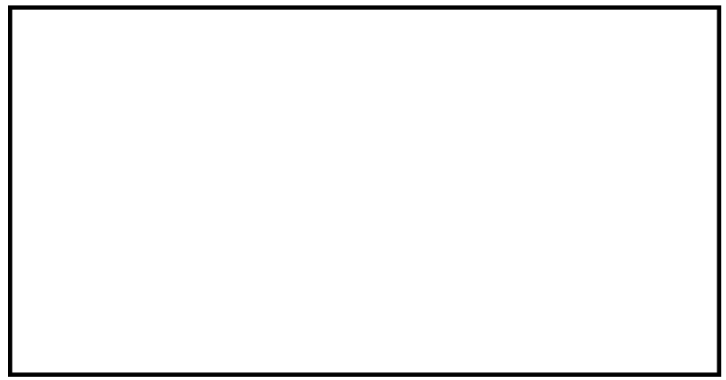
해설

서로 마주 보는 각의 크기가 같으므로

$360° - (65° + 65°) = 360° - 130° = 230°$

$230° \div 2 = 115°$

4. 직사각형에서, 서로 평행인 변은 몇 쌍인지 구하시오.



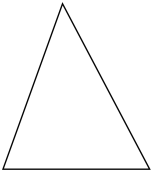
▶ 답 : _____ 쌍

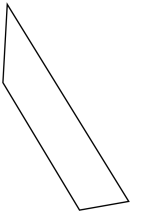
▷ 정답 : 2쌍

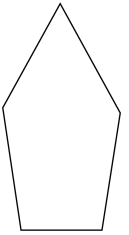
해설

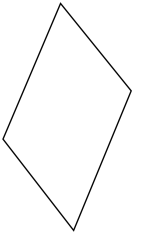
직사각형은 서로 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하다.

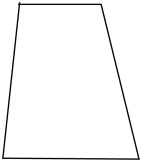
5. 다음 중 변이 5개로 이루어진 도형은 어느 것인지 구하시오.

① 

② 

③ 

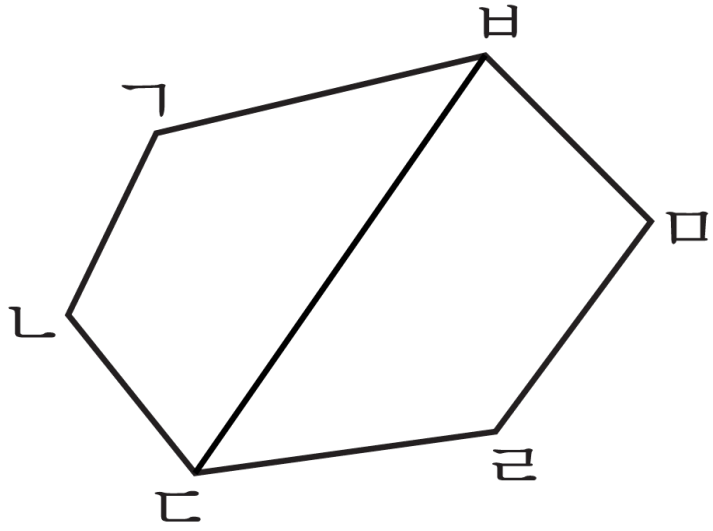
④ 

⑤ 

해설

① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 4개 ⑤ 4개

6. 다음 도형에서 대각선을 나타내는 선분은 어느 것인지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 ㅂㄷ

해설

대각선은 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 연결한 선분입니다.
따라서 그림에서 대각선을 나타내는 선분은 선분 ㄷㅂ입니다.

7. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 <u>없는</u> 도형은 어느 것입니까?

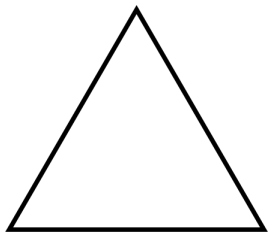
① 원 ② 직각삼각형 ③ 마름모

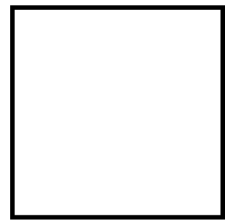
④ 직사각형 ⑤ 정사각형

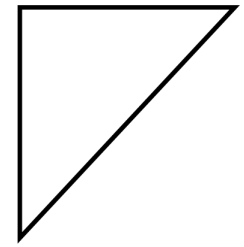
해설

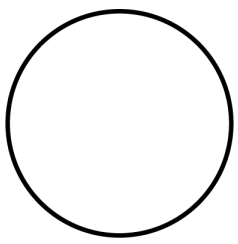
원으로는 평면을 겹치지 않게 해서 완전히 덮을 수 없습니다.

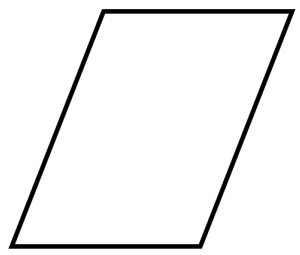
8. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 <u>없는</u> 도형은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

원 모양으로 평면을 빈틈없이 덮을 수 없습니다.

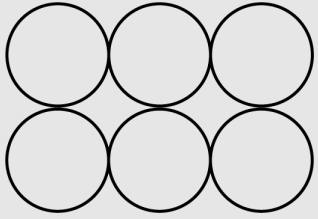
9. 다음 중에서 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

① 정삼각형 ② 정사각형 ③ 직사각형

④ 원 ⑤ 평행사변형

해설

원으로 덮으면 틈이 생깁니다.



10. 다음 중 빈틈없이 모양 덮기와 거리가 먼 것은 어느 것입니까?

① 방바닥의 무늬
② 벽지의 무늬
③ 책의 겉표지
④ 보도의 블럭
⑤ 옷감의 체크 무늬

해설

빈틈없이 모양 덮기는 한 가지 모양이나 무늬를 규칙적으로 덮는 것을 말합니다.
③ 책의 겉표지 : 규칙적인 무늬가 아니라 주제에 따라서 다른 그림이 됩니다.
따라서 정답은 ③번입니다.

11. $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수들의 합을 구하시오.

> 사다리꼴은 변이 $\square$개, 각이 $\square$개이고, 서로 평행인 변이 적어도 $\square$쌍이 있습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

차례대로 4, 4, 1 이므로, 수들의 합은 $4+4+1=9$ 입니다.

12. [ ] 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형을 [ ] 이라고 합니다.

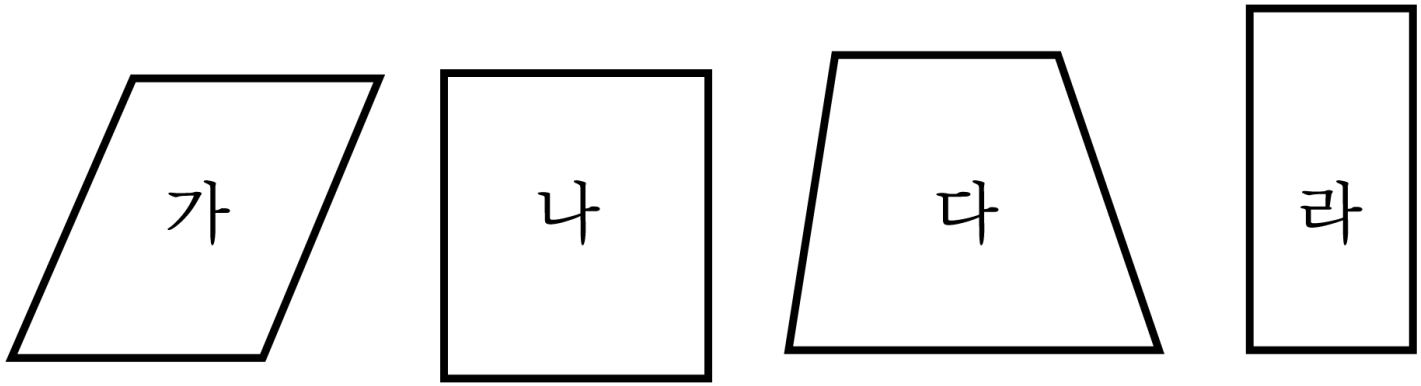
▶ 답 :

▷ 정답 : 사다리꼴

해설

사다리꼴은 마주 보는 한 쌍의 변이 평행입니다.

13. 다음 도형에서, 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



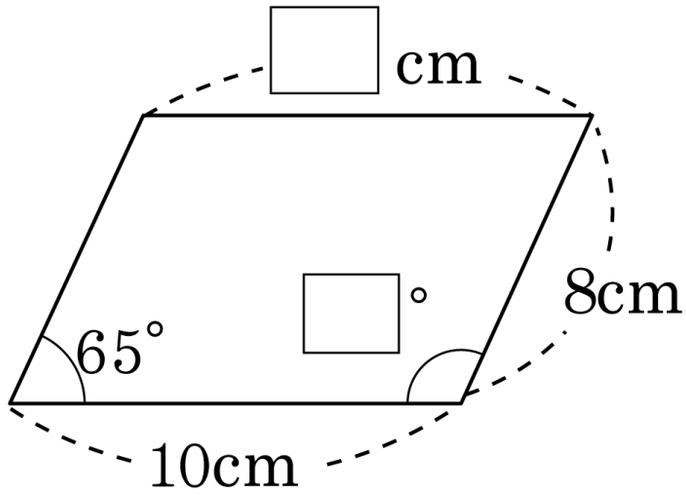
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 4개

해설

마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행인 사각형은
가, 나, 다, 라입니다.

14. 다음은 평행사변형입니다. □ 안에 알맞은 수를 위에서 부터 쓰시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : °

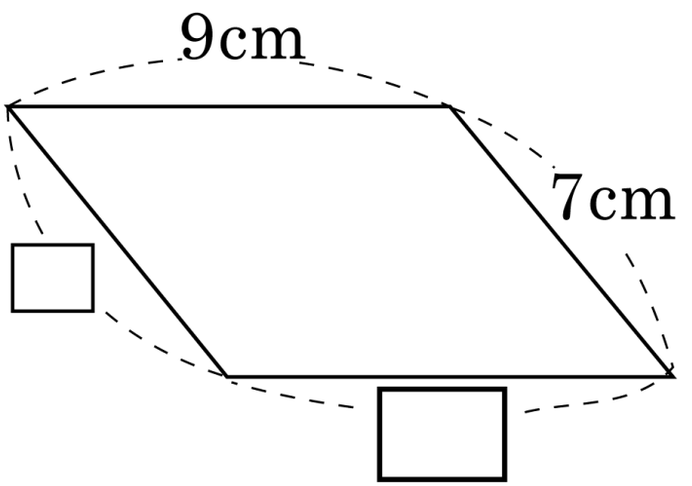
▷ 정답 : 10 cm

▷ 정답 : 115 °

해설

평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변의 길이가 각각 같고, 이웃하는 두 각의 크기의 합은 180° 이다.

15. 다음 사각형은 평행사변형입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ cm

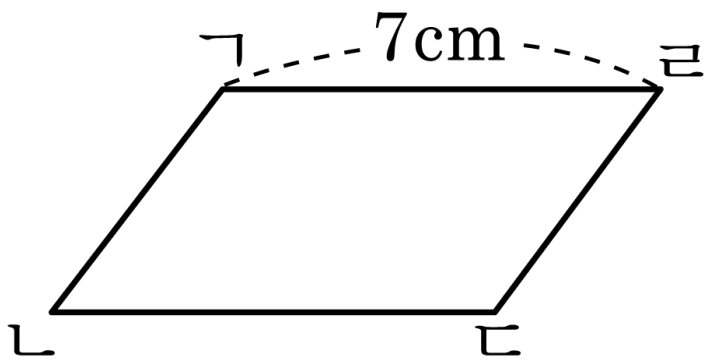
▷ 정답 : 7 cm

▷ 정답 : 9 cm

해설

평행사변형은 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같다.
따라서 정답은 7 cm, 9 cm 이다.

16. 평행사변형의 둘레가 30 cm 일 때, 변 ㄱㄴ의 길이를 구하시오.



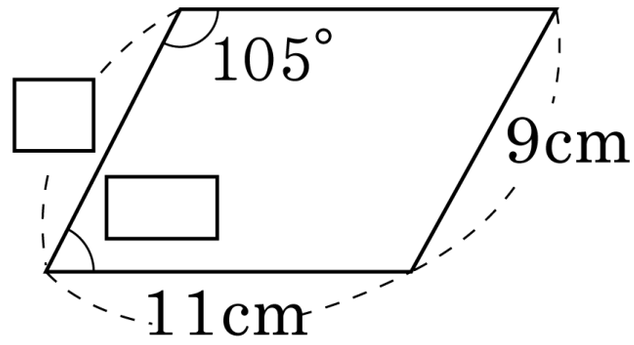
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

$\{30-(7+7)\} \div 2 = 8(\text{cm})$

17. 다음은 평행사변형입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례로 쓰시오.



▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ °

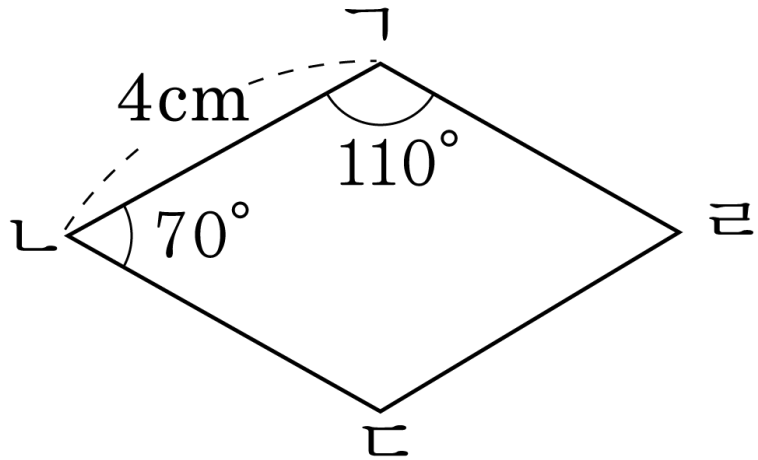
▷ 정답 : 9 cm

▷ 정답 : 75 °

해설

평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같고, 평행하며, 마주 보는 각의 크기가 같다.
각의 크기는 $180° - 105° = 75°$ 이다.
따라서 정답은 9 cm, 75 °이다.

18. 다음 마름모에서, 각 ㄱㄹㄷ의 크기는 몇 °입니까?



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 70°

해설

마름모는 마주 보는 두 각의 크기가 같다.

19. 다음 마름모에 대한 설명 중 <u>틀린</u> 것을 모두 고르시오.

① 네 변의 길이가 모두 같다.

② 마주 보는 변의 길이가 서로 같다.

③ 이웃하는 각의 크기가 같다.

④ 마주 보는 각의 크기가 서로 같다.

⑤ 네 각의 크기가 모두 같다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다. 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하고, 마주 보는 각의 크기가 같다.
따라서 틀린 설명은 ③, ⑤번 이다.

20. □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 :

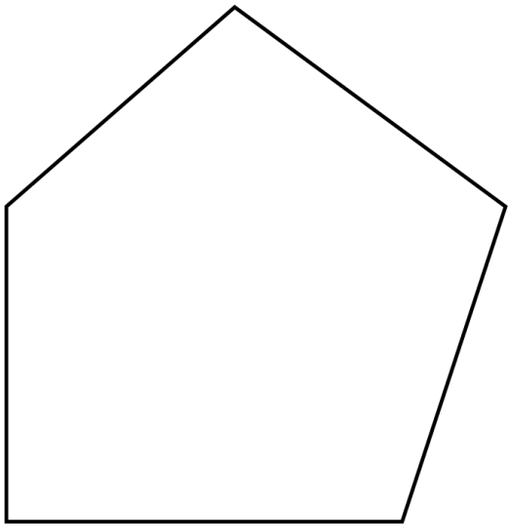
▷ 정답 : 정다각형

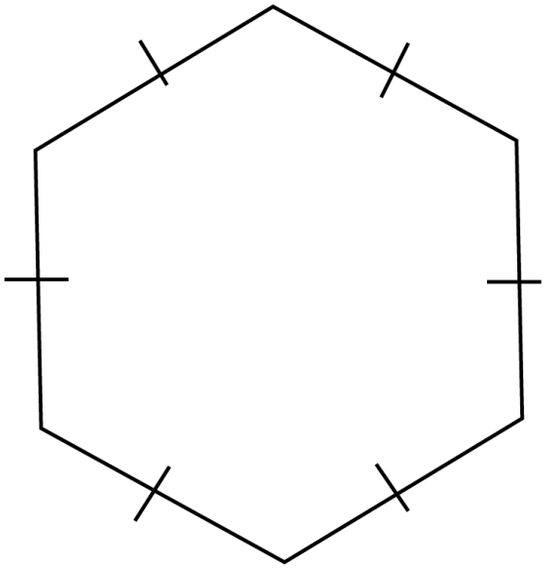
▷ 정답 : 정오각형

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.

21. 도형을 보고, 왼쪽부터 차례대로 이름을 쓰시오.





▶ 답 :

▶ 답 :

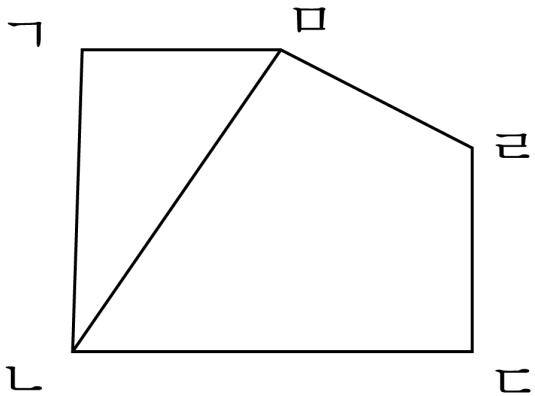
▷ 정답 : 오각형

▷ 정답 : 정육각형

해설

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

22. 다음 오각형의 선분 ㄴㅁ을 무엇이라고 하는지 구하시오.



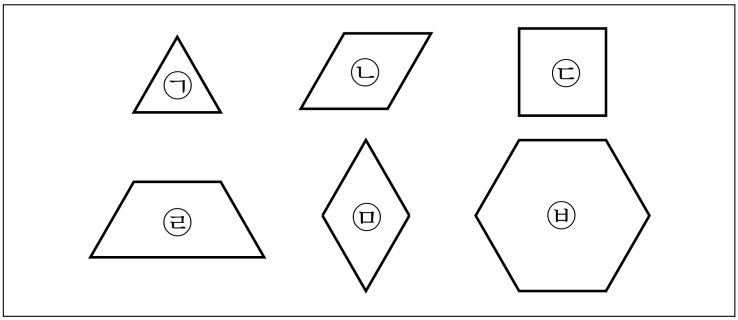
▶ 답 :

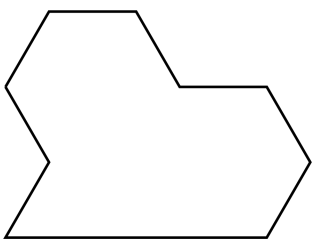
▷ 정답 : 대각선

해설

다각형에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 연결한 선분을 대각선이라고 합니다.

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





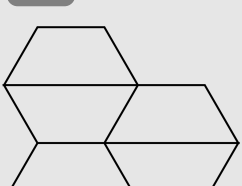
▶ 답 :

▶ 답 : 개

▷ 정답 : ㉣

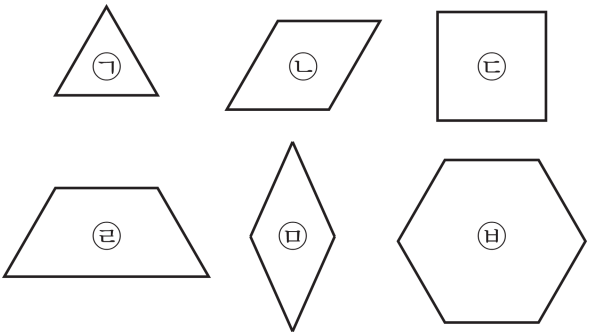
▷ 정답 : 5개

해설



도형의 길이와 같은 모양 조각을 골라 맞추어 봅니다.

24. 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 :

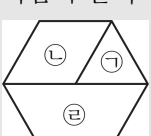
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

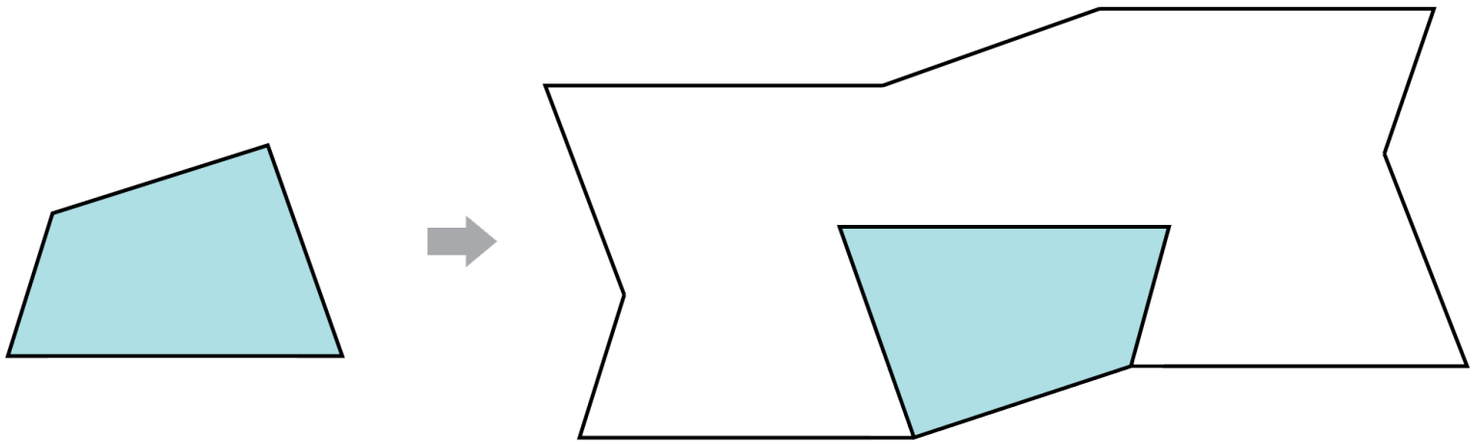
▷ 정답 : ㉣

해설

다음과 같이 나눌 수 있습니다.



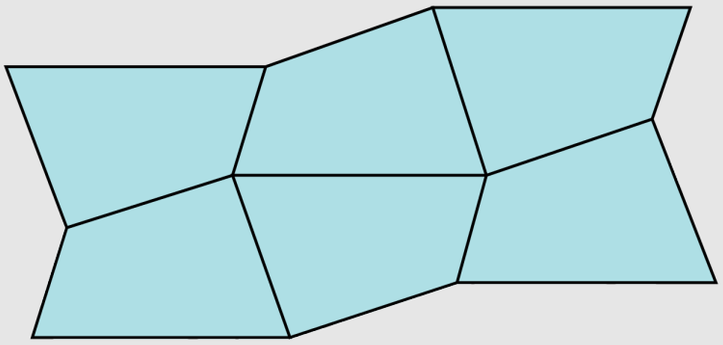
25. 다음과 같은 왼쪽 모양 조각으로 오른쪽 도형을 빈틈없이 덮으려고 합니다. 이 때 모두 몇 장이 필요합니까?



▶ 답 : 장

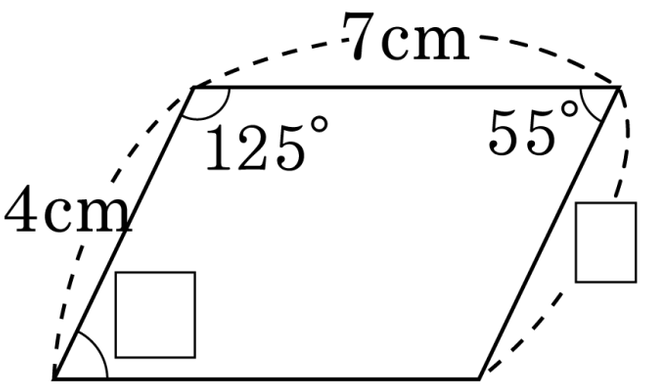
▷ 정답 : 6장

해설



주어진 사각형 조각을 큰 도형에 맞게 잘 덮어 봅니다.

26. 다음 도형은 평행사변형입니다. □안에 알맞은 수나 각도를 왼쪽부터 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : _____°

▶ 답 : _____ cm

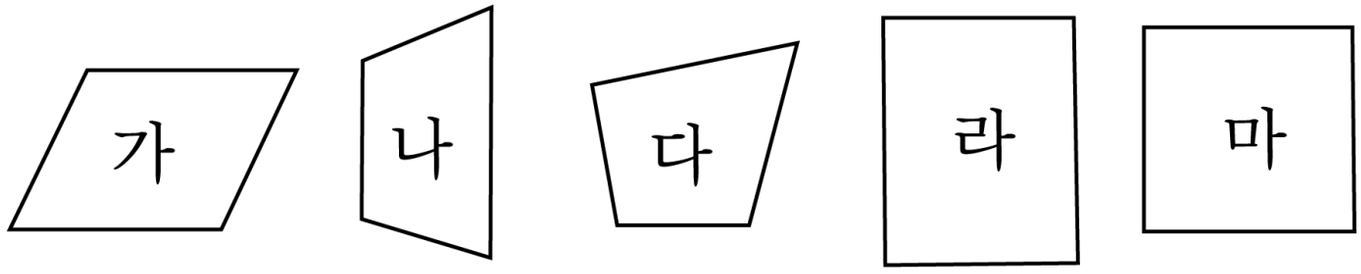
▷ 정답 : 55°

▷ 정답 : 4 cm

해설

평행사변형은 마주 보는 변의 길이와 마주 보는 각의 크기가 같다.

27. 다음 사각형 중에서 평행사변형을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

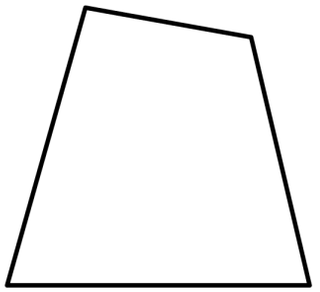
▷ 정답 : 라

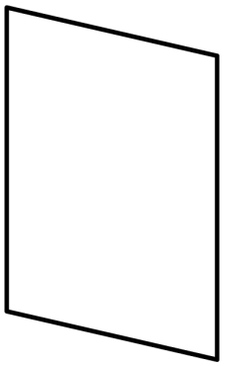
▷ 정답 : 마

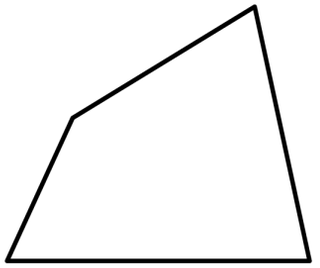
해설

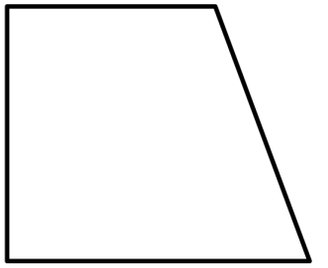
평행사변형 : 두 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형

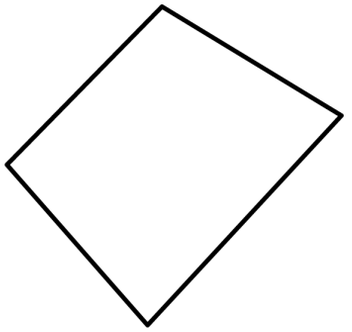
28. 평행사변형은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

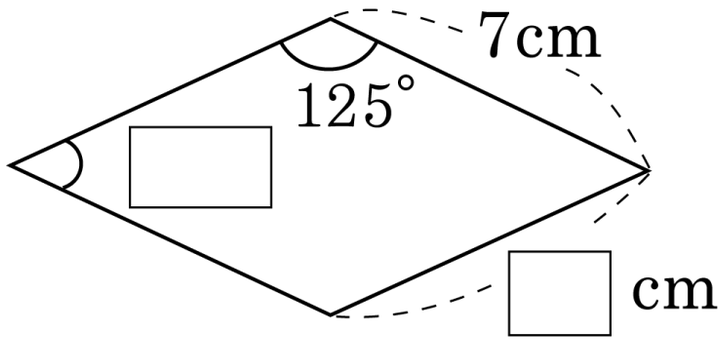
④ 

⑤ 

해설

평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행이다.

29. 도형은 마름모입니다. □ 안에 알맞은 수나 각도를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 : _____°

▶ 답 :

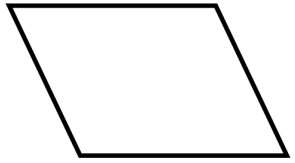
▷ 정답 : 55°

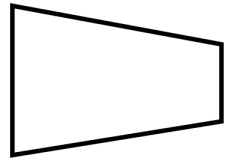
▷ 정답 : 7

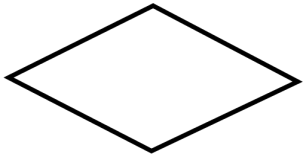
해설

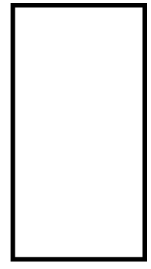
마름모는 네 변의 길이가 같고, 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하면서 길이가 같다. 또 마주 보는 각의 크기가 같은 사각형이다.
□ 안의 각도의 크기 : $180° - 125° = 55°$
따라서 정답은 $55°$, $7\,\text{cm}$이다.

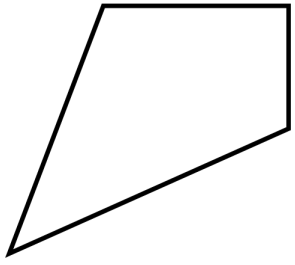
30. 마름모는 어느 것인지 쓰시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

네 변의 길이가 같은 사각형을 찾는다.

31. 다음 중 네 각의 크기가 모두 같은 사각형을 모두 고르시오.

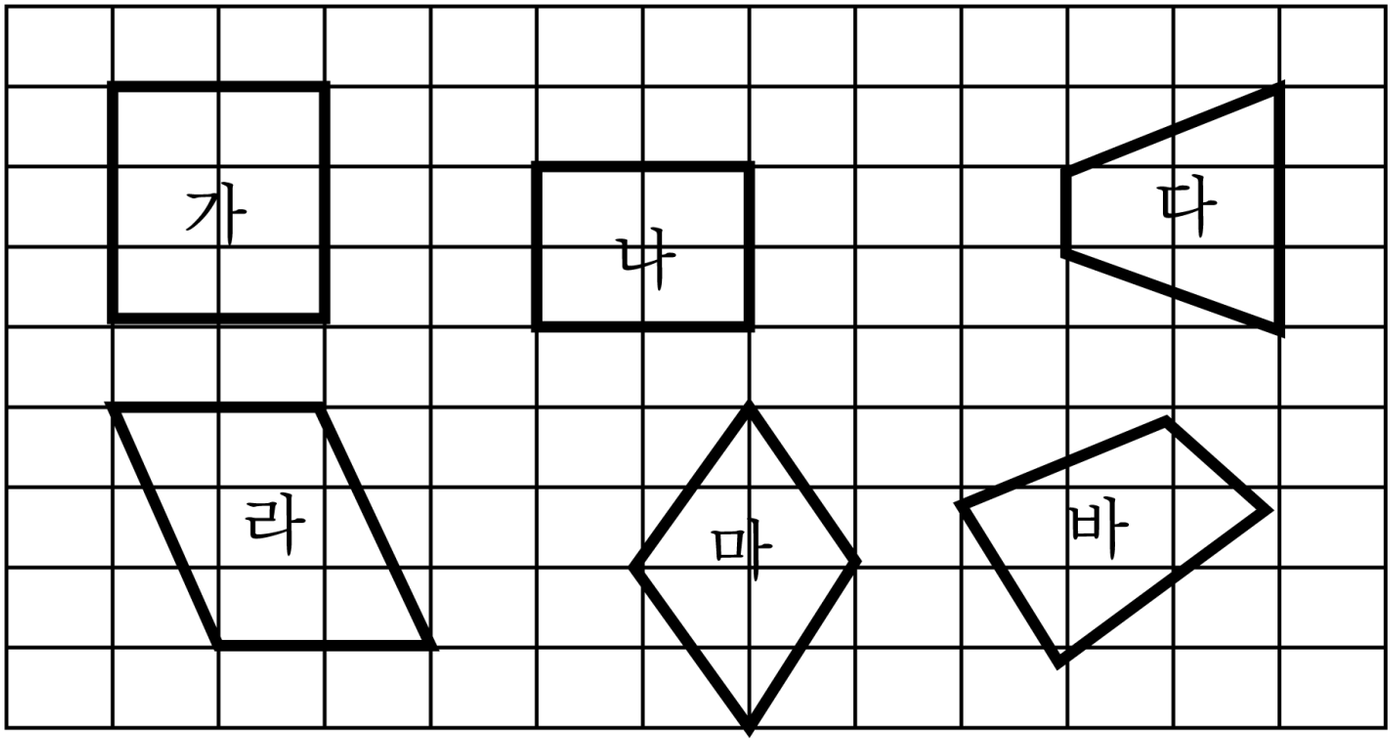
① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 마름모

④ 직사각형 ⑤ 정사각형

해설

④, ⑤ 네 각의 크기가 모두 $90°$ 이다.

32. 다음 그림을 보고, 정사각형을 골라 쓰시오.



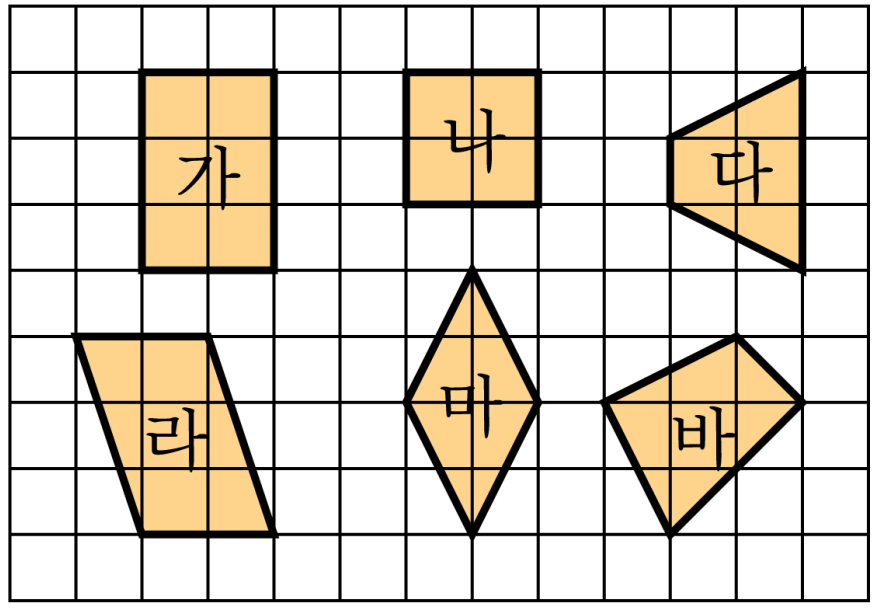
▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

정사각형은 네 변의 길이가 같고,
네 각의 크기가 같은 사각형이다.
따라서 정사각형은 나이다.

33. 다음 도형을 보고, 정사각형을 찾아 쓰시오.



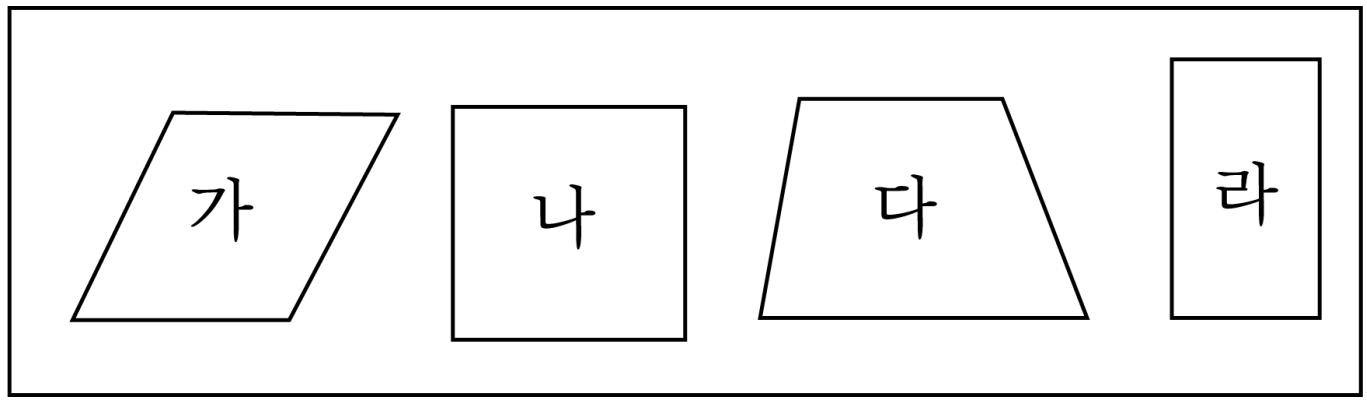
▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

정사각형은 네 변의 길이가 같고,
네 각의 크기가 같은 사각형이다.
따라서 정답은 나이다.

34. 다음 도형을 보고, 직사각형을 모두 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

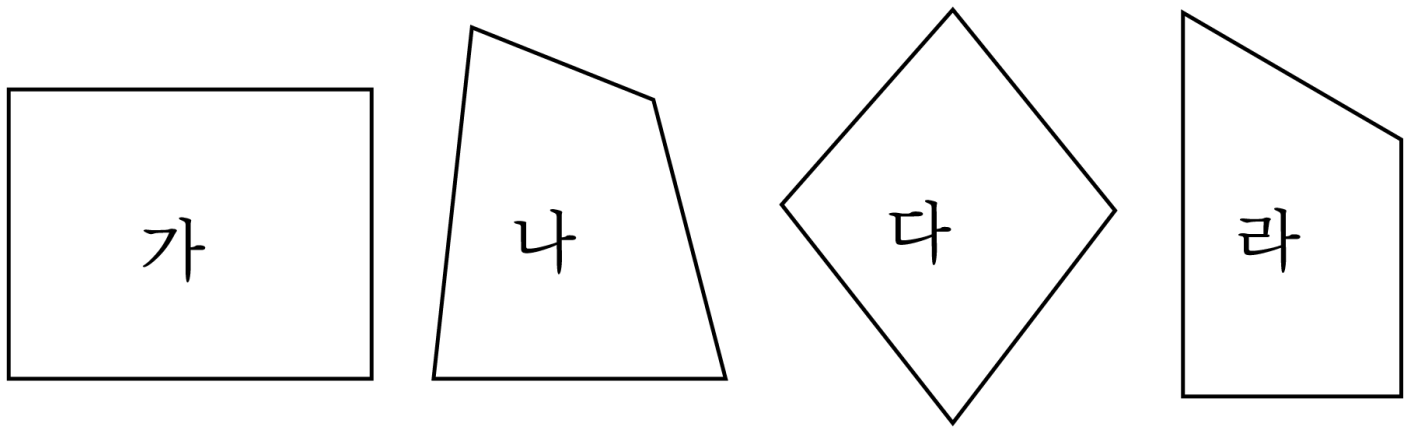
▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 나

해설

네 각의 크기가 모두 직각인 사각형은 나, 라이다.

35. 다음 도형에서 직사각형은 몇 개인지 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1개

해설

네 각의 크기가 모두 직각인 사각형은 가이다.

36. 다음 도형 중 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하지 <u>않은</u> 사각형은 무엇입니까?

① 마름모 ② 사다리꼴 ③ 직사각형

④ 정사각형 ⑤ 평행사변형

해설

② 사다리꼴 : 마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형

37. 정십일각형의 둘레의 길이가 132 cm 일 때, 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

$132 \div 11 = 12\,\text{cm}$

38. 대각선이 다음과 같은 사각형의 이름을 쓰시오.

두 대각선의 길이가 같습니다. 두 대각선이 수직으로 만납니다. 두 대각선이 서로 다른 것을 반으로 나눕니다.

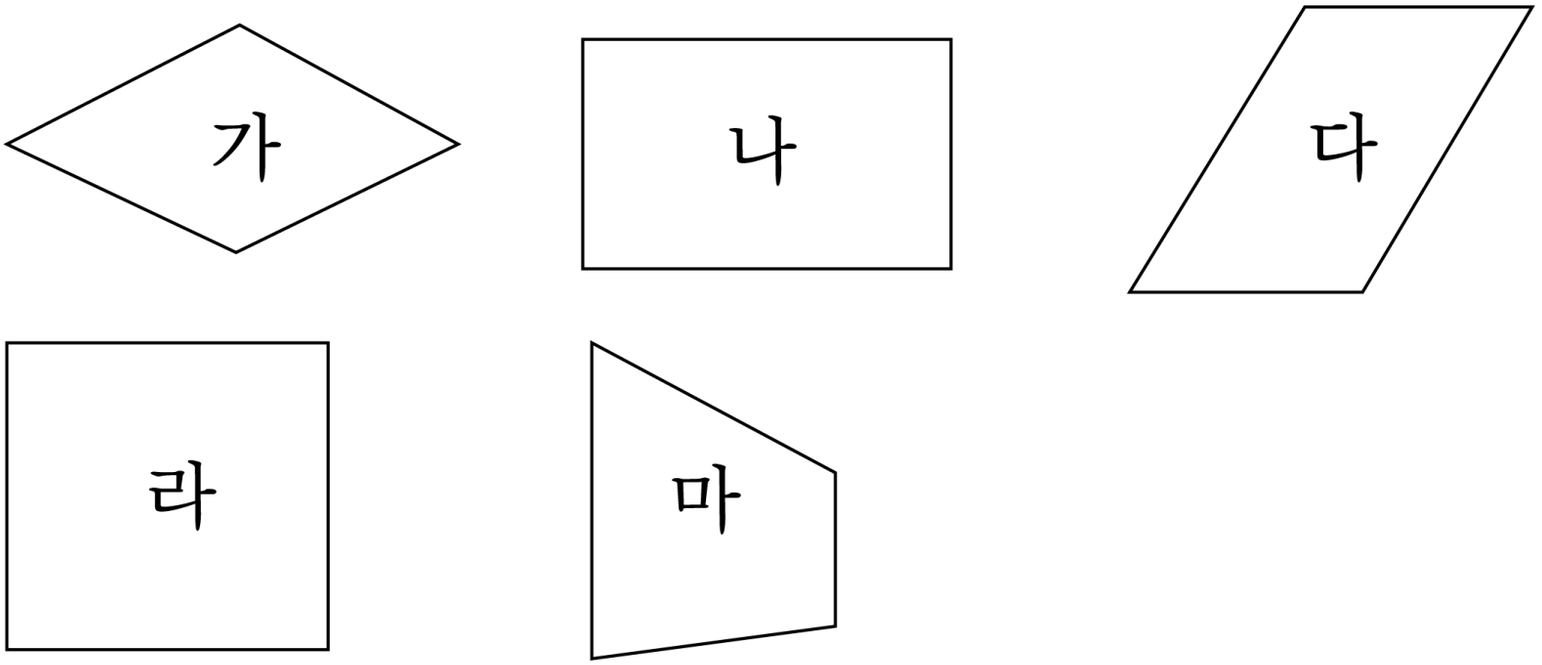
▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

두 대각선의 길이가 같고, 수직으로 만나는 도형은 정사각형입니다. 또한, 정사각형의 두 대각선은 서로 다른 것을 반으로 나눕니다.

39. 다음 도형에서, 두 대각선이 수직으로 만나는 것을 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 가

해설

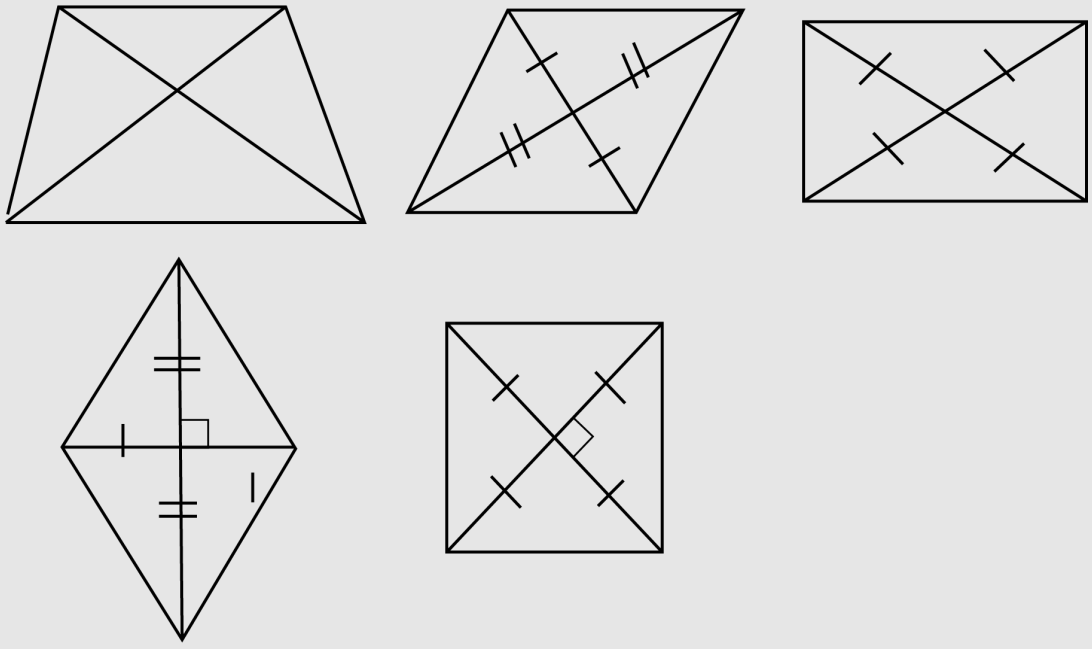
두 대각선이 서로 수직으로 만나는 것은 가 (마름모) 와 라 (정사각형) 입니다.

40. 다음 도형 중 두 대각선이 수직으로 만나는 것을 모두 고르시오.

① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 직사각형

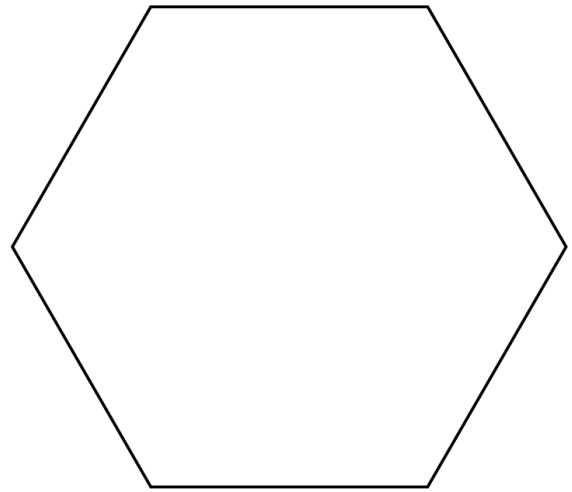
④ 마름모 ⑤ 정사각형

해설



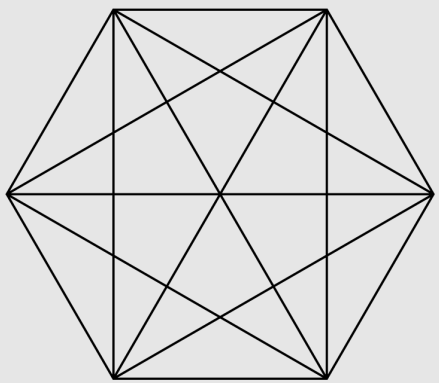
마름모와 정사각형의 대각선이 각각 수직으로 만납니다.

41. 다음 도형에는 대각선을 모두 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.



① 6 개 ② 9 개 ③ 10 개 ④ 13 개 ⑤ 15 개

해설



42. □안에 >, < 또는 =를 알맞게 넣으시오.

(삼각형의 대각선 개수) + (사각형의 대각선 개수) □ (오각형의 대각선 개수)

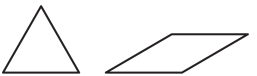
▶ 답 :

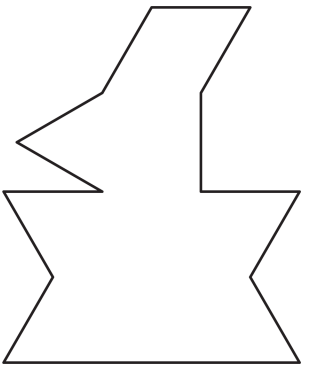
▷ 정답 : <

해설

삼각형의 대각선의 개수 0개
사각형의 대각선의 개수 2개
오각형의 대각선의 개수 5개
따라서 □안에 들어갈 기호는 < 이다.

43. 가와 나 모양 조각을 사용하여 다음 도형을 덮으려고 합니다. 가를 13 개 사용한다면, 나는 몇 개가 필요합니까?

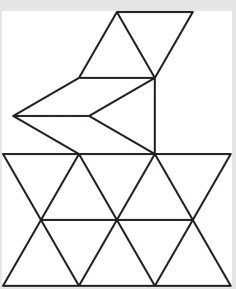




▶ 답 : 개

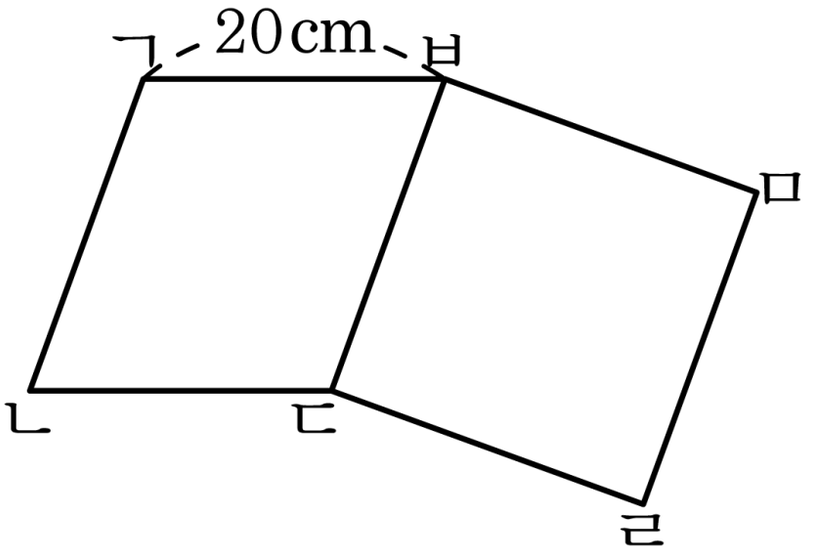
▷ 정답 : 2개

해설



가를 13 개 사용하여 도형을 덮어 본 후, 덮을 수 없는 부분은 나로 맞춥니다.

44. 다음 그림에서 사각형 ㄱㄴㄷㅂ은 평행사변형이고, 사각형 ㄷㄹㅁㅂ은 정사각형이다. 사각형 ㄱㄴㄷㅂ의 둘레의 길이가 84 cm이면, 사각형 ㄷㄹㅁㅂ의 둘레의 길이는 몇 cm인가?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 88 cm

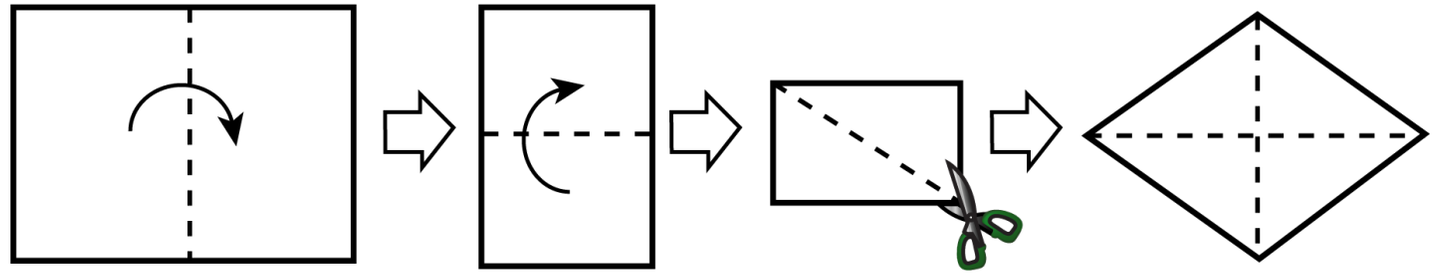
해설

변 ㄱㄴ은 $84 \div 2 - 20 = 22(\text{cm})$

변 ㄱㄴ = 변 ㄷㄹ = 변 ㄹㅁ = 변 ㅁㅂ = 22 cm

$22 \times 4 = 88(\text{cm})$

45. 직사각형의 종이를 다음과 같이 2 번 접어서 가위로 자르면 사각형이 1 개 생깁니다. 이 사각형과 관계 없는 것을 모두 고르시오.



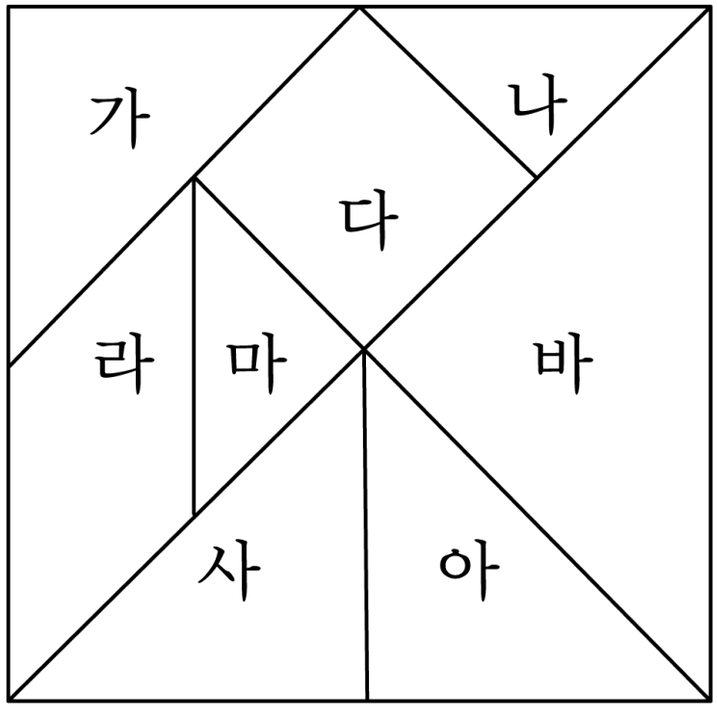
① 정사각형 ② 마름모 ③ 사다리꼴

④ 평행사변형 ⑤ 직사각형

해설

종이를 잘라서 마지막에 생긴 도형은 마름모이다.
마름모는 네 변의 길이가 같고,
두 쌍의 변이 평행하며,
마주 보는 각의 크기가 같은 사각형이다.
따라서, 마름모는 사다리꼴, 평행사변형
이라 할 수 있다.

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



① 바+사+아

② 나+마

③ 가+나+마

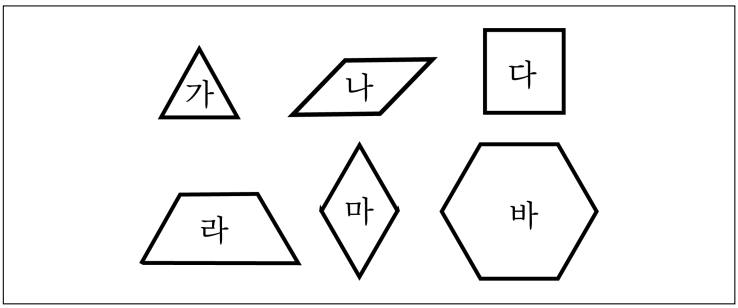
④ 나+다+라+마

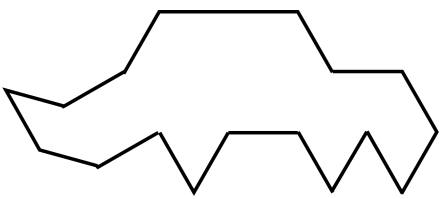
⑤ 나+라+마+바

해설

나+다+라+마 조각으로는 정사각형은 만들 수 없습니다.

47. 다음의 모양 조각을 여러 개 만들었습니다. 이 모양을 사용하여 다음 도형을 덮으려고 합니다. 가장 많은 개수로 덮는 경우, 모두 몇 개의 모양 조각이 필요한지 구하시오.

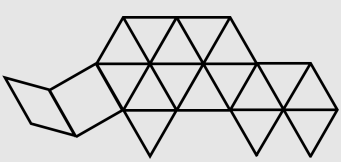




▶ 답 : _____ 개

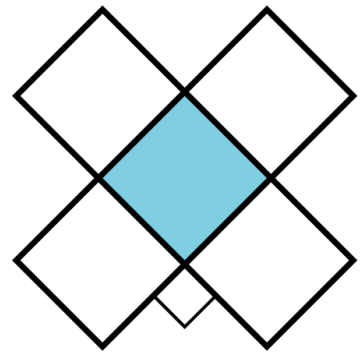
▷ 정답 : 18개

해설



㉮ 16개
㉰ 1개
㉱ 1개

48. 다음과 같이 크기가 같은 두 직사각형을 겹쳤을 때, 색칠한 부분은 어떤 사각형이 되는지 구하시오.



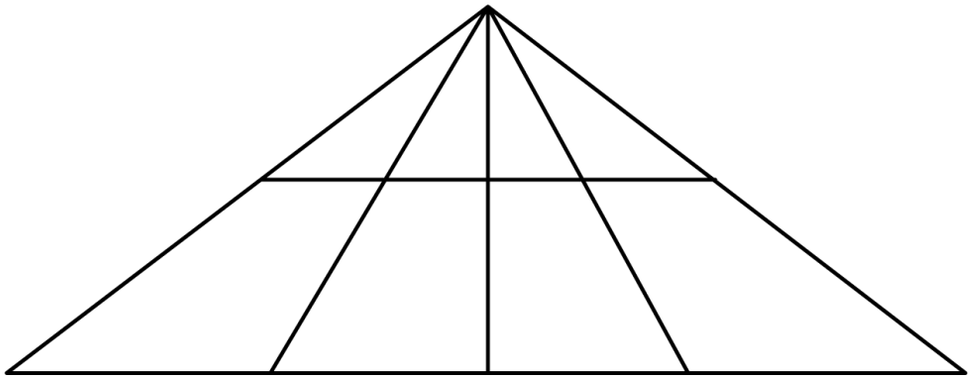
▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

네 변의 길이가 서로 같고, 네 각의 크기가 모두 같으므로 정사각형입니다.

49. 그림에는 크고 작은 삼각형이 모두 몇 개 있는지 구하시오.



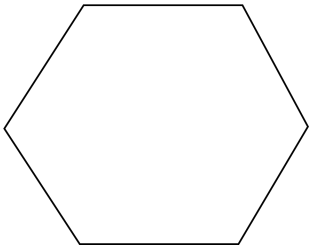
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 20 개

해설

삼각형 한개로 이루어진 경우 : 4개
삼각형 두개로 이루어진 경우 : 7개
삼각형 세개로 이루어진 경우 : 2개
삼각형 네개로 이루어진 경우 : 4개
삼각형 여섯개로 이루어진 경우 : 2개
삼각형 여덟개로 이루어진 경우 : 1개
따라서 크고 작은 삼각형은 모두 20개입니다.

50. 삼각형의 세 각의 합이 $180°$ 임을 이용하여 정육각형의 한 각의 크기를 구하시오.

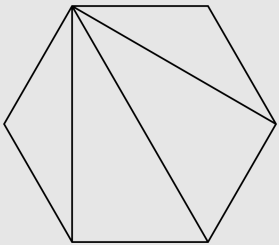


▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 120°

해설

정육각형은 다음과 같이 4 개의 삼각형으로 나눌 수 있으므로



(정육각형의 각의 합)$= 180° \times 4 = 720°$
(정육각형의 한 각의 크기)$= 720° \div 6 = 120°$