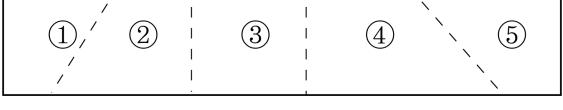


1. 직사각형의 종이 띠에 다음과 같이 선을 그리면, 크고 작은 사다리꼴이 모두 몇 개 생기는지 구하시오.



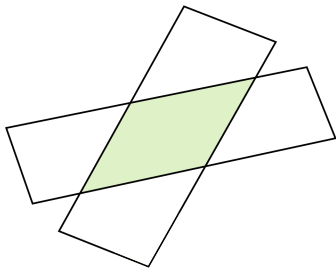
▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 15개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형입니다.  
사각형 한개로 만들 수 있는 사다리꼴 :  
①, ②, ③, ④, ⑤  
사각형 두개로 만들 수 있는 사다리꼴 :  
(① ②),(② ③), (③ ④), (④ ⑤)  
사각형 세개로 만들 수 있는 사다리꼴 :  
(① ② ③), (② ③ ④), (③ ④ ⑤)  
사각형 네개로 만들 수 있는 사다리꼴 :  
(① ② ③ ④), (② ③ ④ ⑤)  
사각형 다섯개로 만들 수 있는 사다리꼴 :  
(① ② ③ ④ ⑤)  
따라서 크고 작은 사다리꼴은 모두  
 $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$ (개)입니다.

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



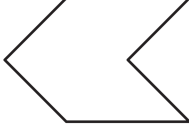
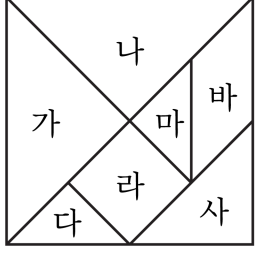
▶ 답 :

▷ 정답 : 마름모

해설

평행인 두 쌍의 마주 보는 변이 있는 평행사변형이나 네 변의 길이가 모두 같으므로 마름모입니다.

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

다

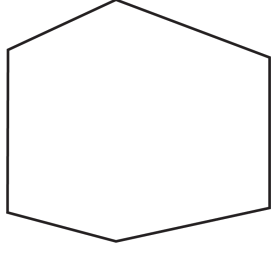
사

마

다

바

4. 육각형에서 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 :                 개

▷ 정답 : 9 개

해설

A regular hexagon with all its diagonals drawn. The diagonals intersect to form a central hexagon and six surrounding triangles, creating a total of 9 diagonals.

5. 다음은 어떤 도형에 대한 설명인지 구하시오.

마주 보는 변의 길이가 같습니다.  
이웃하는 변의 길이가 같지 않습니다.  
두 대각선의 길이가 같습니다.  
두 대각선이 서로 다른 것을 반으로 나눕니다.  
네 각의 크기가 같습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 직사각형

해설

위의 조건을 모두 만족시키는 도형은 직사각형입니다.

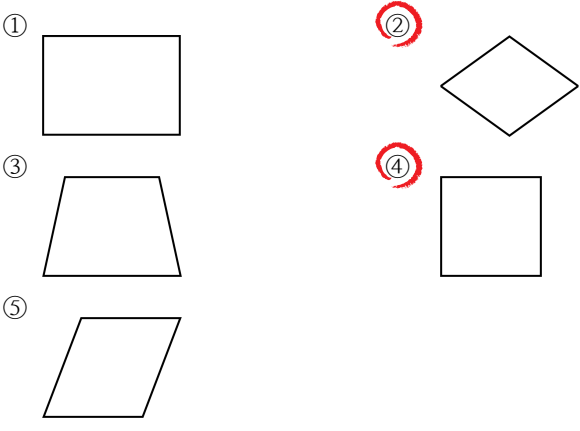
6. 다음 중 평행사변형과 마름모의 성질을 모두 만족하는 사각형은 어느 것입니까?

- ① 사다리꼴
- ② 평행사변형
- ③ 직사각형
- ④ 정사각형
- ⑤ 이등변사다리꼴

해설

평행사변형 : 두 쌍의 변이 평행하고 길이가 같은 사각형  
마름모 : 네 변의 길이가 같은 사각형  
따라서 정답은 ④번이다.

7. 다음 도형에서 대각선을 그었을 때, 서로 수직인 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

대각선이 서로 수직인 사각형은 마름모, 정사각형입니다.

8. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① 정사각형은 네 각의 크기가 모두 같습니다.
- ② 정삼각형에는 대각선을 1 개 그을 수 있습니다.
- ③ 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형입니다.
- ④ 오각형은 5 개의 선분으로 둘러싸인 도형입니다.
- ⑤ 정다각형은 각의 크기와 변의 길이가 각각 모두 같은 도형입니다.

해설

삼각형에는 대각선을 그을 수 없습니다.

9. 다음 다각형 중에서 대각선을 그릴 수 없는 도형은 무엇인지 구하시오.
- ① 삼각형

② 사각형

③ 오각형

④ 육각형

⑤ 팔각형

해설

삼각형의 3개의 꼭짓점은 서로 이웃하므로 대각선을 그을 수 없습니다.

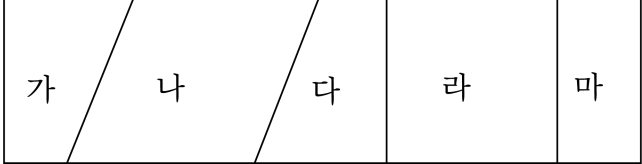
10. 다음 중 평행사변형이 가지는 성질을 갖는 것을 모두 고르시오.

- ① 사다리꼴
- ② 사각형
- ③ 정사각형
- ④ 마름모
- ⑤ 다각형

해설

평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변의 길이가 같고 평행한 사각형이다.  
따라서 정답은 ③, ④ 번 이다.

11. 직사각형의 종이에 다음과 같이 선을 따라 오렸습니다. 직사각형인 것을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 마

▷ 정답 : 라

해설

직사각형은 네 각의 크기가 같은 사각형이다.  
따라서 직사각형은 라, 마이다.

12. 다음에서 설명하는 도형의 이름을 쓰시오.

마주 보는 변의 길이가 같습니다.  
네 각이 모두 직각입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 직사각형

해설

마주 보는 변의 길이가 같은 것은  
평행사변형과 직사각형이 있다.  
또, 네 각이 모두 직각인 것은 직사각형이다.

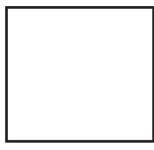
13. 다음 사각형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 사다리꼴 : 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형
- ② 평행사변형 : 두 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형
- ③ 정사각형 : 마주 보는 변의 길이가 같은 사각형
- ④ 직사각형 : 네 각이 모두 직각인 사각형
- ⑤ 마름모 : 네 변의 길이가 같은 사각형

해설

정사각형 : 네 변의 길이가 같고 네 각이 모두 직각인 사각형

14. 다음 정사각형에서, 서로 평행인 변은 몇 쌍인지 쓰시오.

▶ **답:** 싸

▶ 정답 : 2쌍

해설

정사각형은 마주보는 변이 서로 평행하다.

15. 직사각형에서, 서로 평행인 변은 몇 쌍인지 구하시오.

|  |
|--|
|  |
|--|

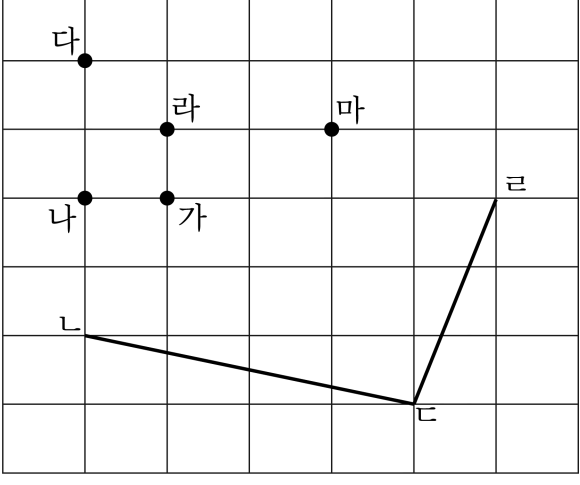
▶ 답: 쌍

▷ 정답 : 2쌍

해설

직사각형은 서로 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하다.

16. 점판에서 꼭짓점의 위치를 어디로 하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니까?

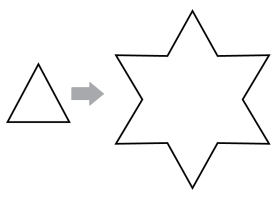


- ① 점 가    ② 점 나    ③ 점 다    ④ 점 라    ⑤ 점 마

해설

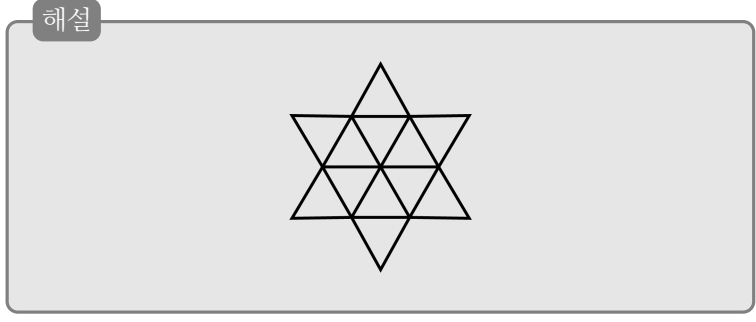
평행사변형은 마주보는 두 쌍의 변이 평행이고, 길이가 같은 사각형을 말합니다.  
따라서 점 라를 연결하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니다.

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



▶ 답 :                      6   개

▶ 정답 :    12 개



18. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 있는 도형을 모두 쓰시오.

타원    평행사변형    정칠각형  
정팔각형    정삼각형    원

▶ 답 :

▶ 답 :

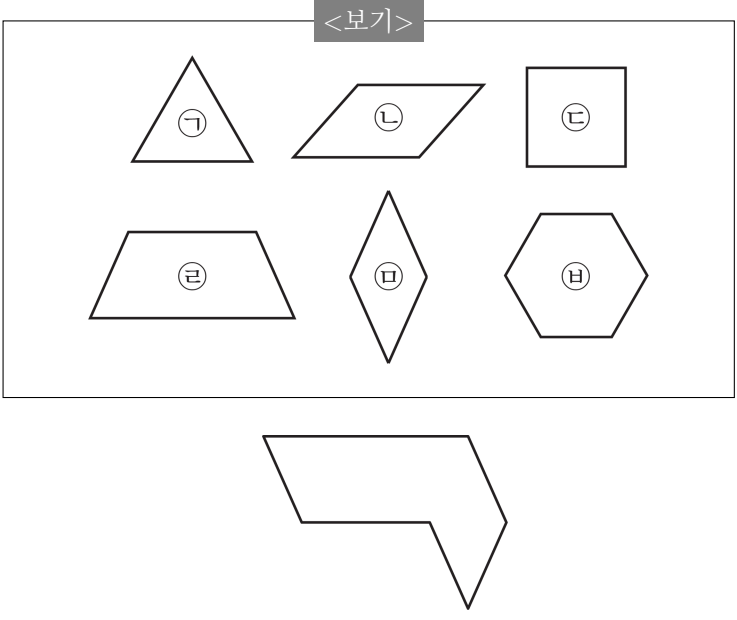
▷ 정답 : 평행사변형

▷ 정답 : 정삼각형

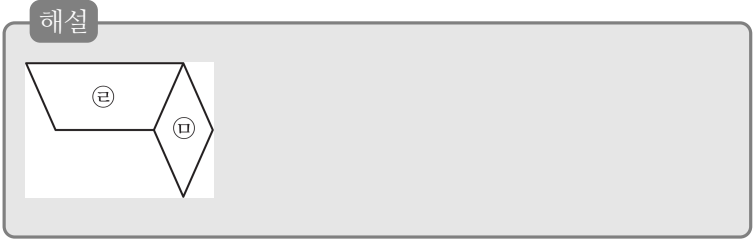
해설

빈틈없이 겹치지 않게 덮으려면 각 꼭짓점에서 만나는 각의 합이  $360^\circ$ 가 되어야 합니다. 원과 정칠각형, 정팔각형은 한 꼭짓점에서 만나는 각의 합이  $360^\circ$ 가 될 수 없습니다.

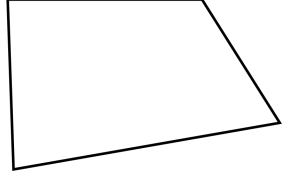
19. <보기>의 모양 조각을 가장 적게 사용하여 주어진 도형을 덮으려 합니다. 사용한 모양의 조각은 어느 것입니까?



- ① ㉠, ㉡    ② ㉢, ㉣    ③ ㉡, ㉥    ④ ㉡, ㉣    ⑤ ㉣, ㉥



20. 다음 사각형에서 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 :                       개

▷ 정답 : 2 개

해설

사각형의 대각선의 개수는 2 개입니다.

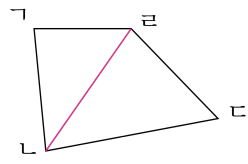
21. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 도형을 모두 고르시오.

- ① 마름모
- ② 사다리꼴
- ③ 정사각형
- ④ 직사각형
- ⑤ 평행사변형

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형과 직사각형입니다.

22. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.  
다각형에서 선분  $ㄴ$ 과 같이 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분을 라고 합니다.



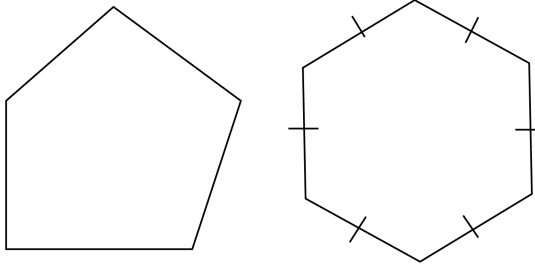
▶ 답 :

▶ 정답 : 대각선

해설

대각선은 다각형에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분입니다.

23. 도형을 보고, 왼쪽부터 차례대로 이름을 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 오각형

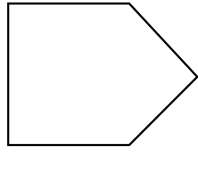
▷ 정답 : 정육각형

해설

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

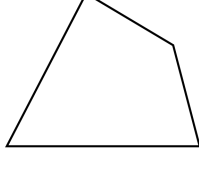
24. 다음 주어진 다각형의 이름을 왼쪽부터 차례대로 말하시오.

(1)



(                      )

(2)



(                      )

▶ 답 :

▶ 답 :

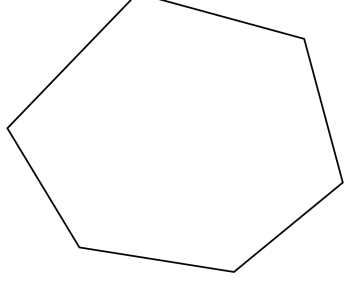
▷ 정답 : 오각형

▷ 정답 : 사각형

해설

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

25. 다음 도형에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.



- ① 각의 수가 6개이므로 정육각형입니다.
- ② 변의 수가 6개이므로 육각형입니다.
- ③ 정다각형입니다.
- ④ 다각형입니다.
- ⑤ 정사각형입니다.

해설

선분으로만 둘러싸인 정다각형이며 변의 수가 6개이므로 육각형이다.  
각 변의 길이와 각의 크기가 모두 같지 않으므로 정다각형(정육각형)이 될 수 없습니다.

26. 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 :

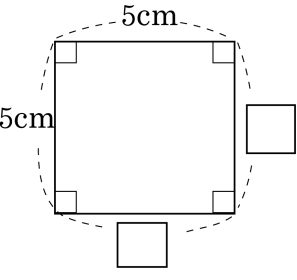
▷ 정답 : 정다각형

▷ 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.

27. □ 안에 알맞은 수를 위에서 부터 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :                      cm

▶ 답 :                      cm

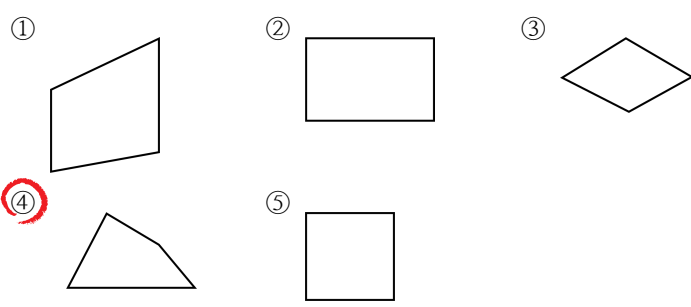
▷ 정답 : 5cm

▷ 정답 : 5cm

해설

정사각형이므로 네 변의 길이가 같다.

28. 다음 중 사다리꼴이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.

④번은 사각형입니다.

29.  안에 들어갈 알맞은 수들의 합을 구하시오.

사다리꼴은 변이  개, 각이  개이고, 서로 평행인 변이 적어도  쌍이 있습니다.

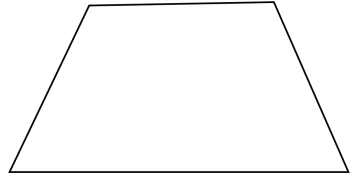
▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

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

30. 다음 도형에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것인지 구하시오.



- ① 네 변의 길이가 모두 같습니다.
- ② 마주 보는 변의 길이가 같습니다.
- ③ 마주 보는 한 쌍의 변이 평행합니다.
- ④ 네 각의 크기가 같습니다.
- ⑤ 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.



31. 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형을 무엇이라고 하는지 구하십시오.

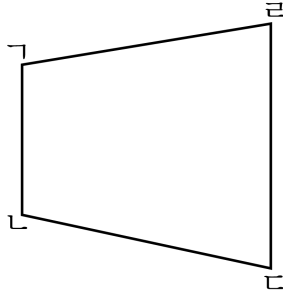
▶ 답 :

▷ 정답 : 사다리꼴

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형입니다.

32. 사다리꼴 ABCD에서 평행인 변을 찾아 쓰시오.(변을 읽을 경우 위에서 아래로 읽습니다.)



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 변 AB

▷ 정답 : 변 DC

해설

마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형을 사다리꼴이라고 한다.

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

- ① 수확책의 표지
- ② 보도 블록
- ③ 옷감의 체크무늬
- ④ 벽지의 무늬
- ⑤ 천장의 무늬

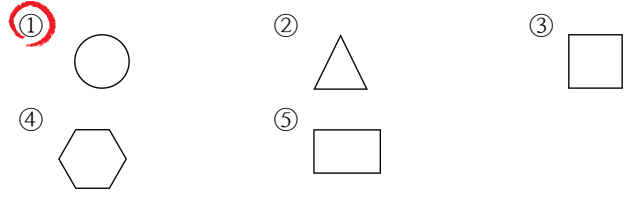
해설

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

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

따라서 정답은 ①번입니다.

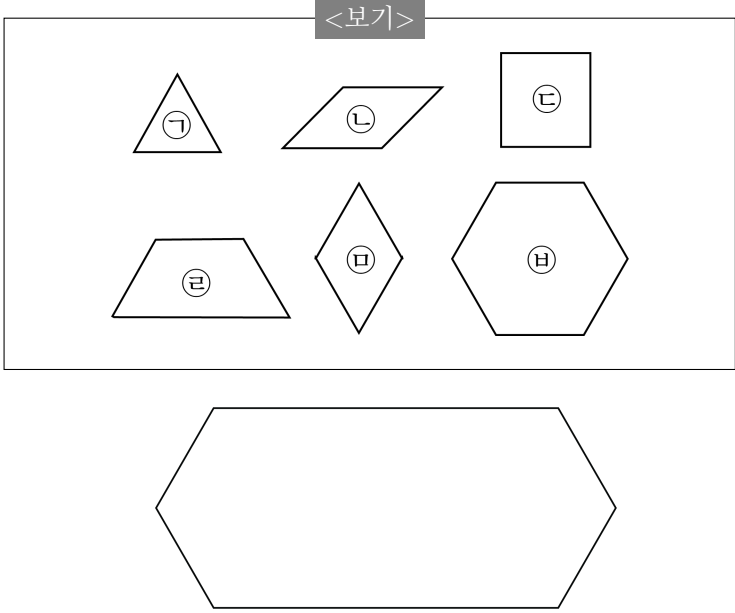
34. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 것을 고르시오.



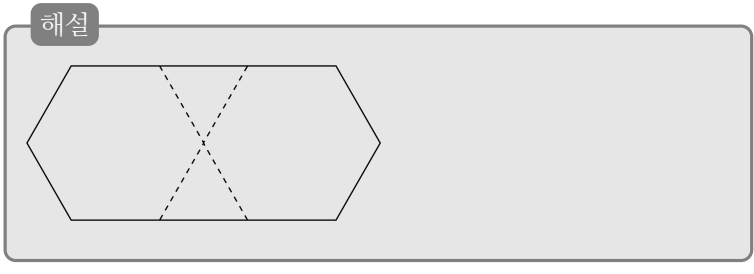
해설

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

35. <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



36. 안에 알맞은 말을 차례대로 써 넣으시오.

선분으로만 둘러싸인 도형을 이라고 합니다.  
그 중 변의 수가 3, 4, 5, ... 일 때 , 사각형, 오각형 등으로  
부릅니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

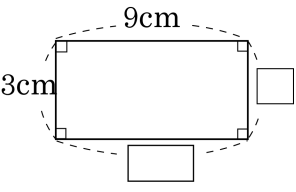
▷ 정답 : 다각형

▷ 정답 : 삼각형

해설

다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형이다.  
다각형은 변의 수가 3, 4, 5... 일 때, 삼각형, 사각형, 오각형  
등으로 부른다.  
따라서 안에 알맞은 말은 다각형, 삼각형이다.

37. □ 안에 알맞은 수를 작은 수부터 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :                        cm  

▶ 답 :                        cm  

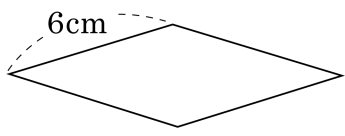
▷ 정답 : 3cm

▷ 정답 : 9cm

해설

직사각형은 마주보는 변의 길이가 같다.

38. 다음 마름모의 둘레의 길이는 얼마인가?



▶ 답 :         cm

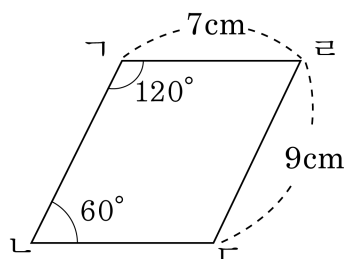
▷ 정답 : 24cm

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.  
따라서 마름모의 둘레의 길이는  
 $6 \times 4 = 24(\text{cm})$  이다.



40. 다음 평행사변형에서, 각  $\alpha$ 는 몇 °인지 구하시오.



▶ 답: —

▶ 정답 :  $60^\circ$

해설

평행사변형은 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같다.  
또한 마주 보는 각의 크기가 같다.  
따라서 각  $\alpha$ 는 각  $\beta$ 와  $60^\circ$ 로 크기가 같다.