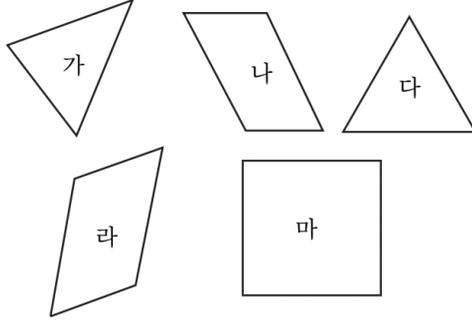


1. 다음에서 변의 길이가 같고 각의 크기가 모두 같은 다각형을 찾아라.



▶ 답:

▶ 답:

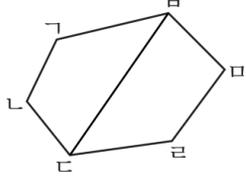
▷ 정답: 마

▷ 정답: 다

**해설**

정다각형을 찾는 문제.  
따라서 정다각형은 다와 마이다.  
다는 정삼각형, 마는 정사각형 이다.

2. 다음 도형에서 대각선을 나타내는 선분은 어느 것인지 구하시오.



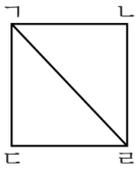
▶ 답:

▷ 정답: 선분 bc

**해설**

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

3. 다음 도형에서 대각선을 나타내는 선분은 어느 것인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 선분 ㄱㄹ

**해설**

대각선은 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 연결한 선입니다.  
따라서 그림에서 대각선을 나타내는 선분은 선분 ㄱㄹ입니다.

4. 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

- ① 마름모                      ② 원                      ③ 사각형  
④ 평행사변형                ⑤ 삼각형

**해설**

같은 모양을 이어 붙였을 때, 빈틈없이 붙이려면  $360^\circ$ 가 되어야 합니다.

같은 모양을 이어 붙여  $360^\circ$ 가 되는 것을 찾아서 생각해 봅니다.

5. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

- ① 직사각형                      ② 정삼각형                      ③ 정사각형
- ④ 정오각형                      ⑤ 정육각형

**해설**

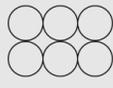
평면을 빈틈없이 겹치지 않게 덮으려면 각 꼭짓점에서 만나는 각의 합이  $360^\circ$ 가 되어야 합니다. 정오각형은 한 꼭짓점에서 만나는 각의 합이  $360^\circ$ 가 될 수 없습니다.

6. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것인지 고르시오.

- ① 원                      ② 직각삼각형              ③ 정삼각형  
④ 정사각형              ⑤ 사다리꼴

해설

원으로 덮으면 틈이 생깁니다.



7. 다음 중 빈틈없이 모양 덮기와 관계가 적은 것은 어느 것입니까?

- ① 화장실 타일      ② 기와지붕      ③ 기찻길  
④ 교실 바닥      ⑤ 보도블럭

**해설**

기찻길은 완전히 덮혀 있지 않습니다.  
틈새가 생길 수 있는 것은 빈틈없이 모양 덮기가 아닙니다.

8. 안에 알맞은 말을 써 차례대로 써 넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

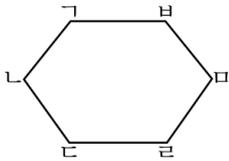
▷ 정답: 다각형

▷ 정답: 칠각형

**해설**

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

9. 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.

10. 안에 알맞은 말을 써 넣으시오.

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

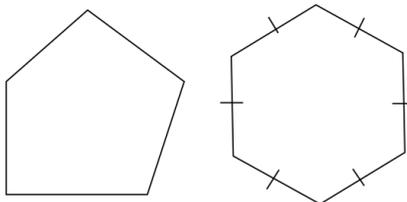
▶ 답:

▷ 정답: 개수

**해설**

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

11. 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.

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



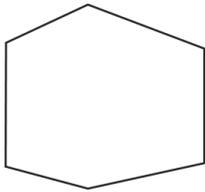
▶ 답:                       개

▷ 정답: 2개

해설

$$4 \times (4 - 3) \div 2 = 2(\text{개})$$

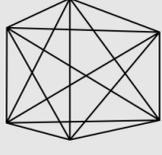
13. 육각형에서 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답:                         개

▶ 정답: 9개

해설



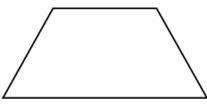
14. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 도형을 모두 고르시오.

- ① 마름모                      ② 사다리꼴                      ③ 정사각형  
④ 직사각형                      ⑤ 평행사변형

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형과 직사각형입니다.

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



①



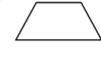
②



③



④



⑤



해설



16. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 것을 고르시오.

- ① 직사각형
- ② 정사각형
- ③ 정삼각형
- ④ 원
- ⑤ 직각이등변삼각형

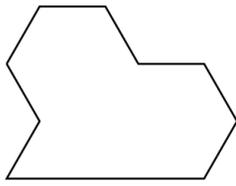
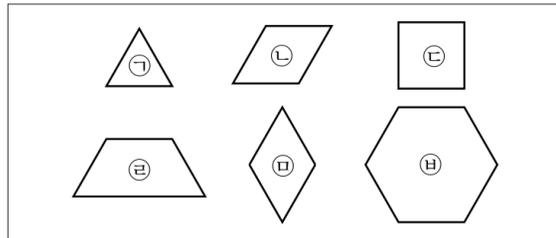
해설

원으로 덮으면 틈이 생깁니다.





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



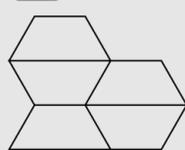
▶ 답:

▶ 답:                    개

▷ 정답: ②

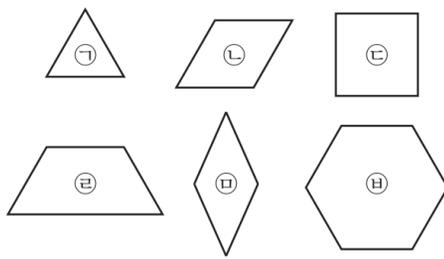
▷ 정답: 5개

해설



도형의 길이와 같은 모양 조각을 골라 맞추어 봅니다.

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.





21. 다음 도형은 변의 길이가 같고 각의 크기가 같은 도형을 그린 것입니다. 다음 도형의 이름을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 정육각형

해설

변의 길이가 6개로 같고 각의 크기가 모두 같으므로 정육각형이다.

22. 각이 20개인 다각형 중에서 변의 길이와 각의 크기가 모두 같은 다각형의 이름을 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 정이십각형

해설

변의 길이와 각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.

23. 한 변의 길이가 5 cm 인 정육각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

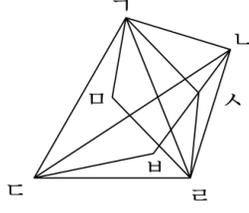
▶ 답:          cm

▷ 정답: 30 cm

해설

정육각형은 변이 6 개 이므로,  
 $5 \times 6 = 30$  cm

24. 다음 사각형  $ABCD$ 의 대각선을 모두 고르시오.(변을 읽을 경우 위에서 아래로 읽습니다.)



▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: 선분  $AC$

▶ 정답: 선분  $BD$

**해설**

대각선은 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분입니다.  
따라서 사각형  $ABCD$ 의 대각선이 될 수 있는 선분은 선분  $AC$ , 선분  $BD$ 입니다.

25. 육각형의 대각선은 몇 개인지 구하시오.

▶ 답:                       개

▷ 정답: 9개



26. 다음은 어떤 사각형에 대한 설명인지 구하시오.

- ㉠ 네 각의 크기가 같습니다.
- ㉡ 마주 보는 변의 길이가 같습니다.
- ㉢ 마주 보는 각의 크기가 같습니다.
- ㉣ 두 대각선이 수직으로 만납니다.

▶ 답:

▷ 정답: 정사각형

해설

- ㉠ : 직사각형, 정사각형
- ㉡ : 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형
- ㉢ : 평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형
- ㉣ : 마름모, 정사각형



28. 다음은 어떤 다각형에 대한 설명입니다. 다각형의 이름을 쓰시오.

대각선은 모두 14개입니다.  
변의 길이가 모두 같습니다.

▶ 답:

▷ 정답: 정칠각형

해설

대각선이 14개이면 칠각형이다.

29. 한 변의 길이가 12cm 인 삼각형을 만든 철사를 펴서 다시 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 정사각형의 한 변의 길이를 몇 cm 로 해야 하는지 구하시오.

▶ 답:                    cm

▶ 정답: 9cm

해설

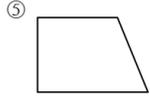
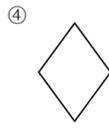
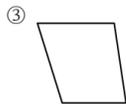
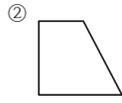
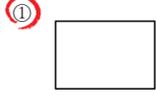
$$(\text{철사의 길이}) = 12 \times 3 = 36(\text{cm})$$

$$(\text{정사각형의 한 변의 길이}) = 36 \div 4 = 9(\text{cm})$$





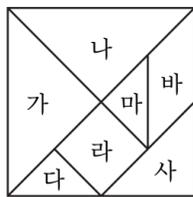
32. 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 것은 어느 것인지 구하시오.



**해설**

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형과 정사각형입니다.

33. 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

