1. 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.

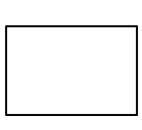
▶ 답 :

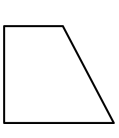
▷ 정답 : 직사각형

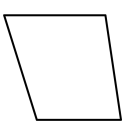
해설

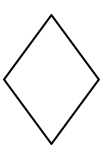
위의 조건을 모두 만족시키는 도형은 직사각형입니다.

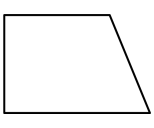
2. 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 것은 어느 것인지 구하시오.

① 

② 

③ 

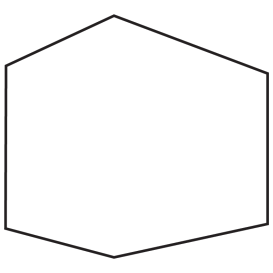
④ 

⑤ 

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형과 정사각형입니다.

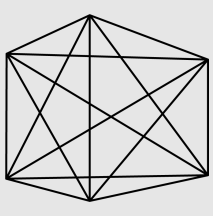
3. 육각형에서 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



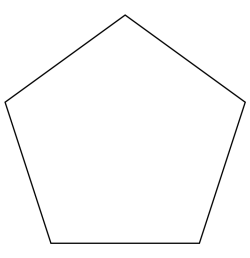
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설



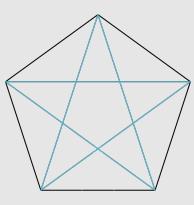
4. 다음 도형에 그을 수 있는 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



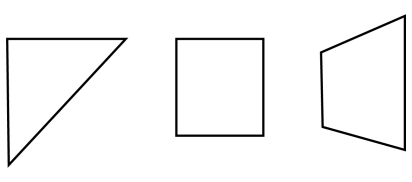
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5개

해설



5. 다음 도형의 대각선의 수들의 합을 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4개

해설

0개, 2개, 2개이므로
대각선수들의 합은 4개입니다.

6. 한 변의 길이가 20 cm 인 삼각형을 만든 철사를 펴서 다시한 변의 길이가 5 cm 인 정삼각형을 만들려고 합니다. 정삼각형 몇 개를 만들 수 있겠는지 구하시오.

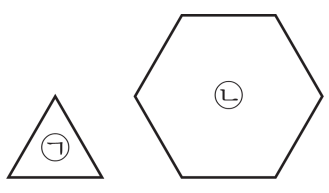
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

(철사의 길이)= $20 \times 3 = 60$(cm)
(한 변의 길이가 5 cm 인 정삼각형 1 개를 만들 때 필요한 철사의 길이) = $5 \times 3 = 15$(cm)
즉, $60 \div 15 = 4$ 이므로
정삼각형을 모두 4 개 만들 수 있다.

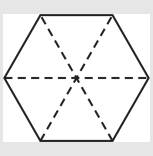
7. ㉡모양 조각을 ㉠모양 조각으로 덮으려면 ㉠모양 조각은 몇 장이 필요합니까?



▶ 답 : 장

▷ 정답 : 6장

해설



8. 다음 도형을 덮기 위해서 두 종류의 모양 조각이 각각 3장, 2장이 필요합니다. 어떤 모양 조각이 필요한지 모두 고르시오.

① ② ③ ④ ⑤

해설

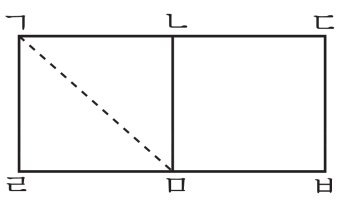
9. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 도형을 모두 고르시오.

① 마름모 ② 사다리꼴 ③ 정사각형
④ 직사각형 ⑤ 평행사변형

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형과 직사각형입니다.

10. 다음은 두 정사각형을 이은 것입니다. 선분 ㄱㅁ의 길이가 7 cm라면 선분 ㄷㅁ의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



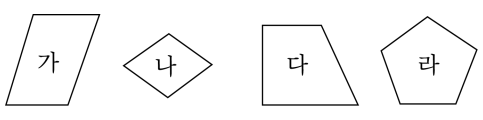
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

2 개의 정사각형은 크기가 같으므로 대각선의 길이도 같습니다.

11. 다음 도형 중 대각선이 서로 수직인 것을 찾으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

대각선이 서로 수직인 도형은 마름모와 정사각형입니다.

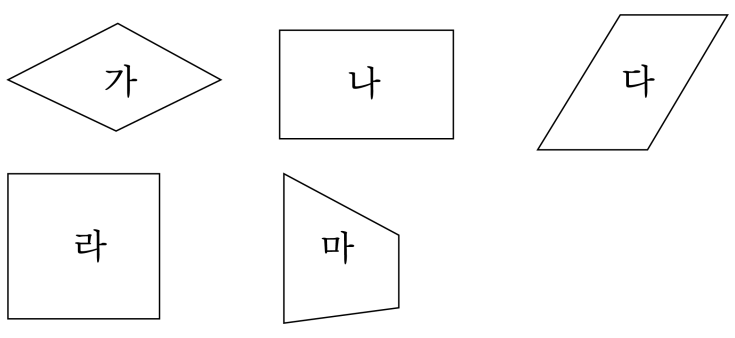
12. 두 대각선의 길이가 같고, 서로 수직으로 만나는 도형은 어느 것인지 구하시오.

① 평행사변형　② 직사각형　③ 사다리꼴
④ 마름모　⑤ 정사각형

해설

네 각이 같은 사각형은 두 대각선의 길이가 같습니다. 또, 두 대각선의 길이가 수직으로 만나는 도형은 정사각형과 마름모입니다. 따라서, 두 대각선의 길이가 같고, 서로 수직인 사각형은 정사각형입니다.

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



▶ 답:

▶ 답:

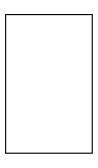
▷ 정답: 라

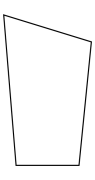
▷ 정답: 가

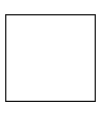
해설

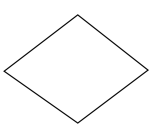
두 대각선이 서로 수직으로 만나는 것은 가 (마름모) 와 라 (정사각형) 입니다.

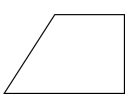
14. 두 대각선의 길이가 같은 도형을 모두 고르시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형입니다.

15. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 것을 모두 고르시오.

① 정사각형 ② 평행사변형 ③ 사다리꼴
④ 마름모 ⑤ 직사각형

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형입니다.

16. 대각선의 길이가 같고, 대각선이 서로 수직인 사각형의 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

정사각형은 네 변의 길이가 같고, 네 각의 크기가 직각으로 같은 사각형이다. 대각선의 길이가 같고, 대각선이 서로 수직으로 만난다.

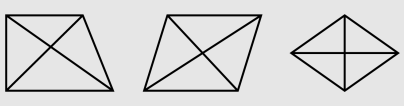
17. 다음 중 두 대각선의 길이가 항상 같은 사각형을 모두 고르시오.

① 사다리꼴　② 평행사변형　③ 마름모
④ 직사각형　⑤ 정사각형

해설

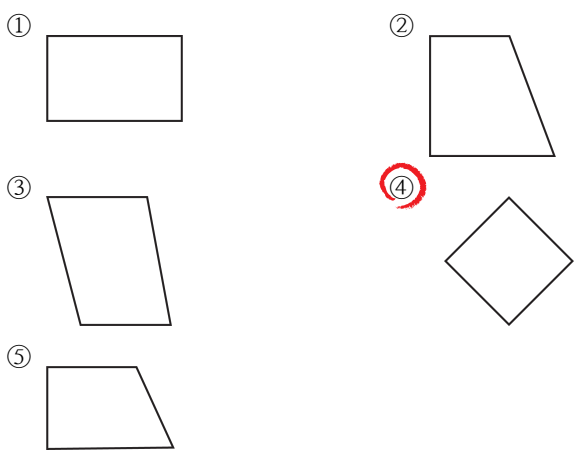
두 대각선의 길이가 항상 같은 도형은 직사각형입니다.

① ② ③



①, ②, ③의 도형은 두 대각선의 길이가 다릅니다.

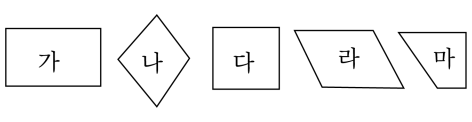
18. 다음 사각형 중에서 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 것은 어느 것인지 고르시오.



해설

두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형은 마름모와 정사각형입니다.

19. 다음 도형 중 대각선의 길이가 같은 사각형을 모두 찾으시오.



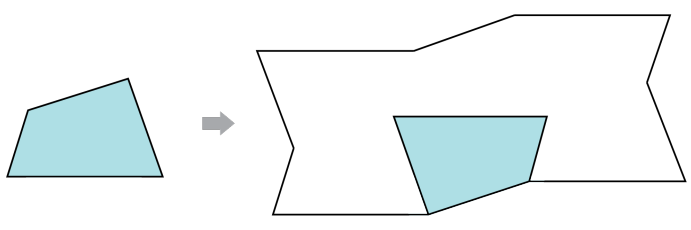
▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형과 정사각형입니다.

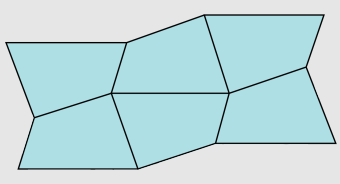
20. 다음과 같은 왼쪽 모양 조각으로 오른쪽 도형을 빈틈없이 덮으려고 합니다. 이 때 모두 몇 장이 필요합니까?



▶ 답 : 장

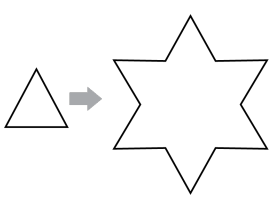
▷ 정답 : 6장

해설



주어진 사각형 조각을 큰 도형에 맞게 잘 덮어 봅니다.

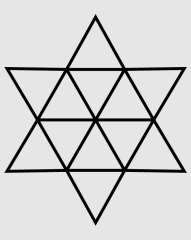
21. 왼쪽의 정삼각형 모양 조각으로 오른쪽 모양을 덮으려고 합니다. 왼쪽의 모양 조각은 몇 개 필요하겠습니까?



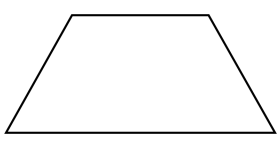
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 12 개

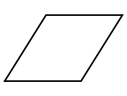
해설

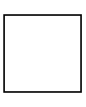


22. 도형을 한 가지 모양 조각 4 개를 사용하여 덮으려고 합니다. 어느 모양 조각을 사용해야 합니다?



①

② 

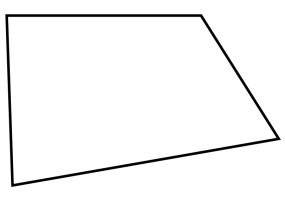
③ 

④

⑤

해설

23. 다음 사각형에서 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



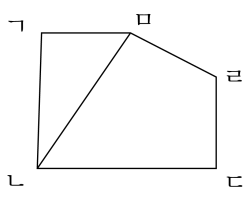
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

사각형의 대각선의 개수는 2 개입니다.

24. 다음 오각형의 선분 ㄴㅁ을 무엇이라고 하는지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 대각선

해설

다각형에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 연결한 선분을 대각선이라고 합니다.

25. 다음 다각형 중에서 대각선을 그릴 수 없는 도형은 무엇인지 구하시오.

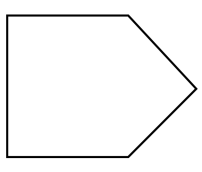
① 삼각형 ② 사각형 ③ 오각형
④ 육각형 ⑤ 팔각형

해설

삼각형의 3개의 꼭짓점은 서로 이웃하므로 대각선을 그을 수 없습니다.

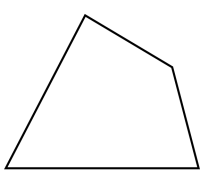
26. 다음 주어진 다각형의 이름을 왼쪽부터 차례대로 말하시오.

(1)



(　　)

(2)



(　　)

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 오각형

▷ 정답 : 사각형

해설

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

27. ☐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.

28. 평행사변형에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분의 개수를 쓰시오.

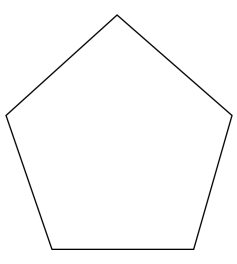
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

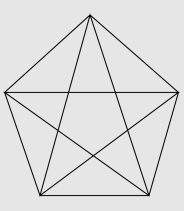
이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분은 대각선을 뜻합니다.
평행사변형은 사각형이기 때문에 대각선의 수는 2 개입니다.

29. 다음 도형에 그을 수 있는 대각선의 수를 구하시오.

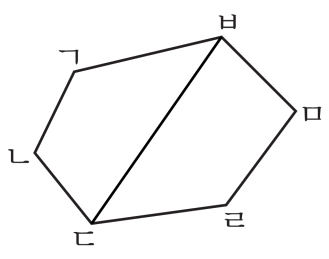


① 4 개 ② 5 개 ③ 8 개 ④ 10 개 ⑤ 15 개

해설



30. 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.

31. □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.