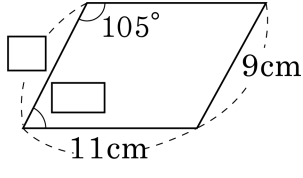


1. 다음은 평행사변형입니다. 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례로 쓰시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : °

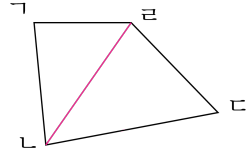
▷ 정답 : 9 cm

▷ 정답 : 75 °

해설

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

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



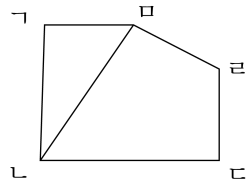
▶ 답 :

▷ 정답 : 대각선

해설

대각선은 다각형에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분입니다.

3. 다음 오각형의 선분 LM을 무엇이라고 하는지 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 대각선

해설

다각형에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 연결한 선분을 대각선이라고 합니다.

4. 다음 도형에는 대각선을 모두 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.



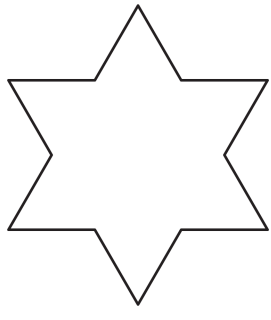
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

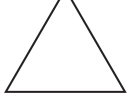
해설

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

5. 다음 도형을 한 가지 모양 조각 6 개를 사용하여 덮으려고 합니다.
어느 모양 조각을 사용해야 할까요?



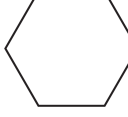
①



③



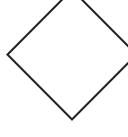
⑤



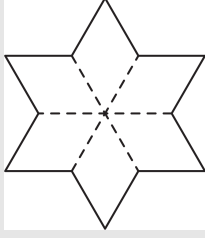
②



④



해설

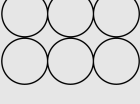


6. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 것을 고르시오.

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

해설

원으로 덮으면 틈이 생깁니다.



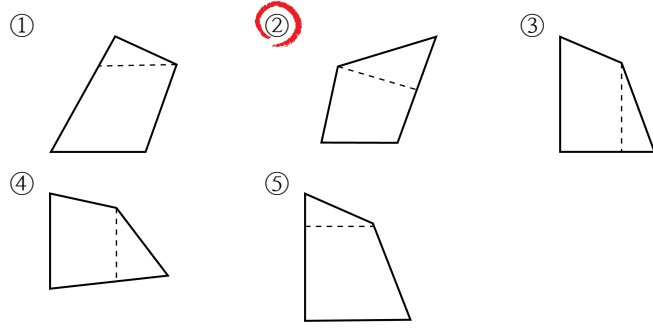
7. 다음 중 사다리꼴에 대한 설명은 어느 것인지 구하시오.

- ① 두 쌍의 마주 보는 각의 크기가 같습니다.
- ② 적어도 한 개의 각은 직각입니다.
- ③ 한 쌍의 마주 보는 변의 길이가 같습니다.
- ④ 네 변의 길이가 항상 같습니다.
- ⑤ 한 쌍의 마주 보는 변이 평행입니다.

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형입니다.

8. 표시된 점선을 따라 사각형의 일부분을 잘라내어 사다리꼴을 만들려고 합니다. 사다리꼴이 되지 않는 것은 어느 것인지 구하시오.

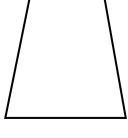


해설

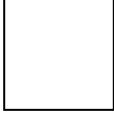
사다리꼴 마주보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형
다른 번호는 다른 한 변과 평행하게 자른 것이지만,
②번은 평행하게 자르지 않았습니다.

9. 다음 중 마름모를 모두 고르시오.

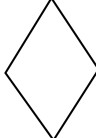
①



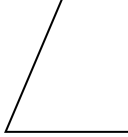
②



③



④



⑤



해설

마름모는 네 변의 길이가 모두 같은 사각형이다.

10. 정사각형에 대한 설명 중 바르지 못한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 네 각의 크기가 같습니다.
- ② 네 변의 길이가 같습니다.
- ③ 마주 보는 변이 평행합니다.
- ④ 사다리꼴이라 할 수 없습니다.
- ⑤ 평행사변형이라 할 수 있습니다.

해설

정사각형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하므로 사다리꼴이라고 할 수 있다.

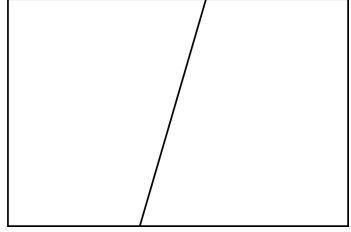
11. 다음 중 직사각형이라 말할 수 있는 것은 무엇인지 고르시오.

- ① 정사각형 ② 평행사변형 ③ 마름모
④ 사다리꼴 ⑤ 삼각형

해설

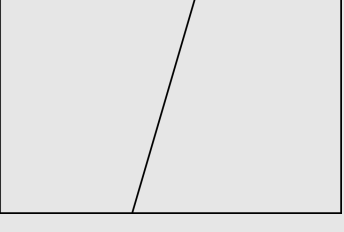
직사각형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하고,
네 각이 직각으로 같은 사각형이다.

12. 다음 도형에서 찾을 수 있는 사각형의 이름을 모두 고르시오.



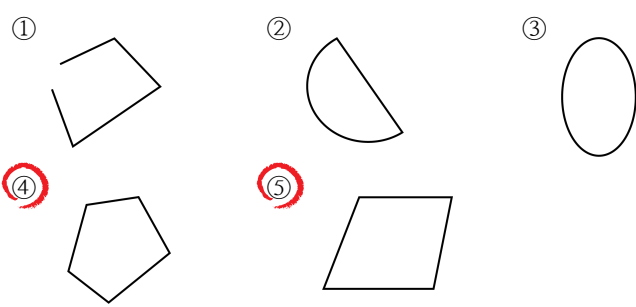
- ① 사다리꼴
- ② 평행사변형
- ③ 마름모
- ④ 직사각형
- ⑤ 정사각형

해설



그림에서 보이는 사각형은 직사각형, 사다리꼴이다. 그러나 직사각형은 평행사변형도 될 수 있기 때문에 정답은 직사각형, 평행사변형, 사다리꼴이다. 정답은 ①, ②, ④번이다.

13. 다음 중 다각형을 모두 고르시오.



해설

다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형이다.

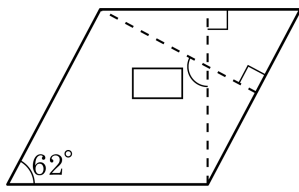
14. 다음 중 두 대각선이 항상 수직으로 만나는 도형을 모두 고르시오.

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

해설

네 변의 길이가 모두 같을 때, 두 대각선은 수직으로 만납니다.

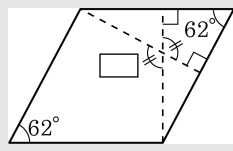
15. 다음 평행사변형에서 안에 알맞은 각도를 쓰시오.



▶ 답: —

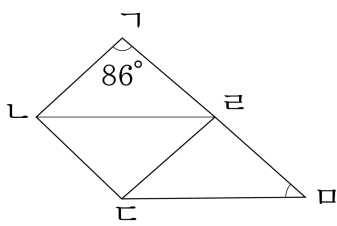
▶ 정답 : 118°

해설



$$\square = 360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 62^\circ) = 118^\circ$$

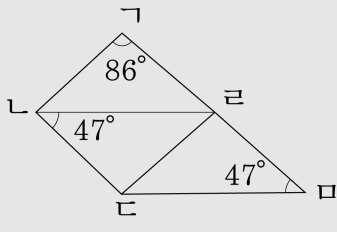
16. 사각형 $ABCD$ 은 마름모이고, 사각형 $ABDE$ 은 평행사변형이다.
각 EDC 의 크기는 몇 도인가?



▶ 답: 1

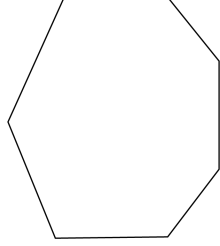
▷ 정답 : 47°

해설



$$\angle \text{CQR} = (180^\circ - 86^\circ) \div 2 = 47^\circ$$

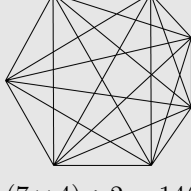
17. 다음 도형의 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

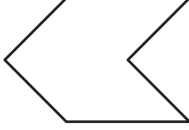
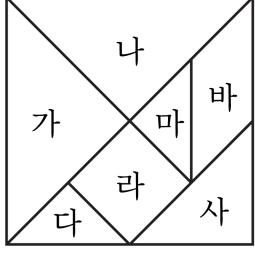
▷ 정답 : 14 개

해설



$(7 \times 4) \div 2 = 14(\text{개})$

18. 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

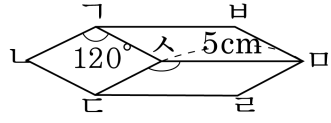
해설

다
라
마

마
다
사

마
다
바

19. 다음 그림은 모양과 크기가 같은 평행사변형 2개와 마름모를 겹치지 않게 붙인 것이다. 각 $\angle \text{나스}$ 의 크기가 120° 일 때, 각 $\angle \text{다스}$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : $^\circ$

▷ 정답 : 150°

해설

마름모의 마주 보는 각의 크기는 서로 같다.
(각 $\angle \text{나스}$) = $\{360^\circ - (120^\circ + 120^\circ)\} \div 2 = 60^\circ$
(각 $\angle \text{나스}$) = (각 $\angle \text{다스}$) 이므로
(각 $\angle \text{다스}$) = $(360^\circ - 60^\circ) \div 2 = 150^\circ$

20. 한 변을 길이가 7cm이고, 모든 변의 길이의 합이 84cm인 정다각형의 이름과 이 정다각형의 대각선의 개수를 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 정십이각형

▷ 정답 : 54 개

해설

$84 \div 7 = 12$ 이므로, 변이 12개인 정십이각형입니다.

정십이각형의 대각선의 개수는

$$\frac{12 \times (12 - 3)}{2} = 54 \text{ (개) 입니다.}$$