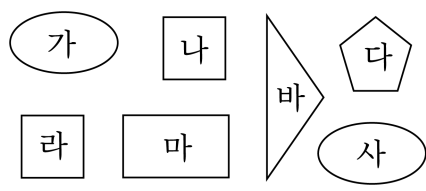


1. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

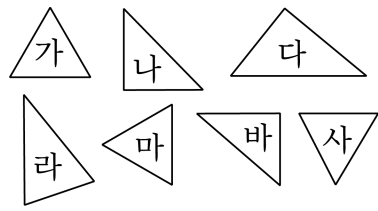


- ①가 - 사
- ②나 - 마
- ③나 - 라
- ④나 - 바
- ⑤나 - 다

해설

모양과 크기가 같아 완전히 포개지는 도형을 서로 합동이라고 합니다. 도형의 분을 떼서 겹쳐 보면 도형가와사, 도형나와라가 합동이 됩니다.

2. 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

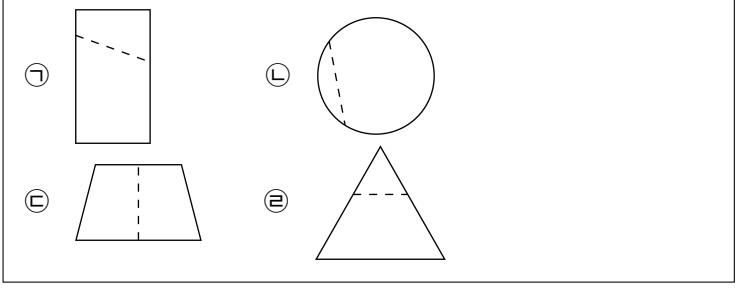


- ① 가 - 바
- ② 가 - 마
- ③ 나 - 사
- ④ 다 - 라
- ⑤ 나 - 마

해설

포개었을 때 완전히 겹쳐지는 도형을 찾습니다.
두 도형의 모양과 크기가 같은 도형은
가와 마입니다.

3. 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것의 기호를 써 보시오.

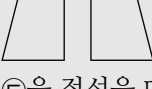


▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

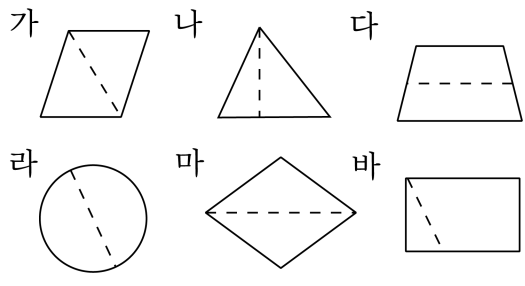
해설

잘려진 두 도형의 모양과 크기가 같은 도형을 찾아봅시다.



㉢을 점선을 따라 잘랐을 때 두 도형이 완전히 포개집니다.

4. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것을 모두 찾아보시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

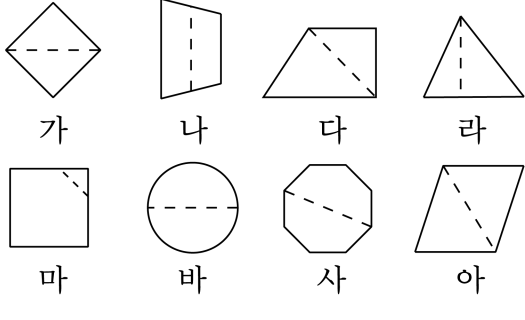
▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 마

해설

잘려진 두 도형의 모양과 크기가 똑같은 도형은 가, 라, 마이다. 도형을 직접 그린 후 오려서 겹쳐 보면 쉽게 알 수 있습니다.

5. 다음의 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동이 되는 것을 모두 찾아보시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

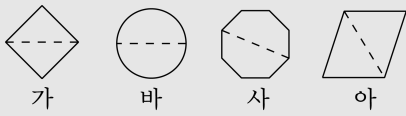
▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 바

▷ 정답 : 사

▷ 정답 : 아

해설



도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형을 포갠을 때 완전히 겹쳐지는 것은 가, 바, 사, 아 입니다.

6. 다음 중 서로 합동인 도형은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 직사각형
- ② 높이가 같은 직각삼각형
- ③ 둘레의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 정사각형
- ⑤ 밑변의 길이가 같은 사다리꼴

해설

정다각형은 넓이가 같으면 반드시 합동이 됩니다.

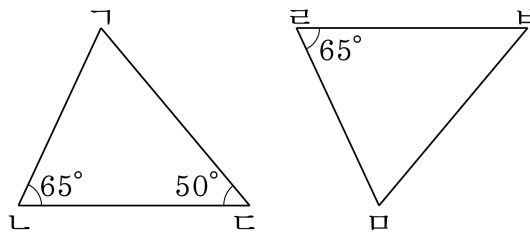
7. 합동인 도형에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 두 도형의 변의 개수가 같습니다.
- ② 두 도형의 모양과 크기가 같습니다.
- ③ 두 도형을 겹쳤을 때 완전히 포개어집니다.
- ④ 두 도형의 넓이가 다릅니다.
- ⑤ 두 도형의 점의 개수가 같습니다.

해설

④모양과 크기가 같으므로 합동인
두 도형의 넓이는 같습니다.

8. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각 $\angle \alpha$ 의 크기는 얼마입니까?



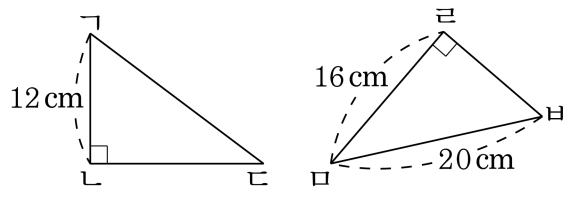
▶ 답: 1

▶ 정답 : 65°

해설

각 $\angle \text{CDB}$ 의 크기는 대응각 $\angle \text{FED}$ 의 크기와 같습니다.
따라서 (각 $\angle \text{CDB}$ 의 크기) = (각 $\angle \text{FED}$ 의 크기)
 $= 180^\circ - (65^\circ + 50^\circ) = 65^\circ$ 입니다.

9. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



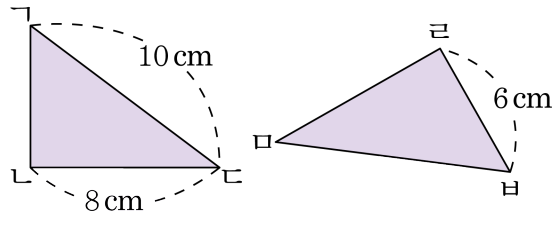
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96 cm^2

해설

(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) = $12 \times 16 \div 2 = 96(\text{cm}^2)$

10. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 삼각형 $\triangle DEF$ 의 둘레는 몇 cm 인지 구하십시오.



▶ 답 : cm

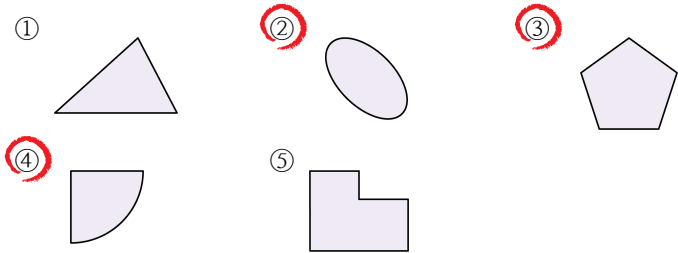
▷ 정답 : 24 cm

해설

합동인 두 삼각형에서 대응변의 길이는 같으므로
(변 DE) = (변 AB) = 10 cm
(변 EF) = (변 BC) = 8 cm 입니다.

따라서 삼각형 $\triangle DEF$ 의 둘레는
 $10 + 10 + 8 = 28(\text{ cm})$ 입니다.

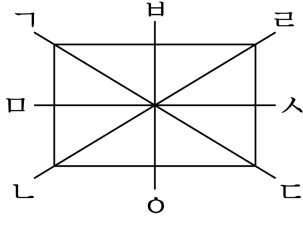
11. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

12. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.

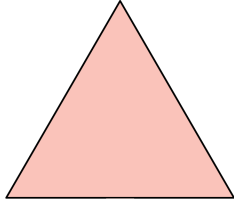


- ① 직선 ㄱㄴ
- ② 직선 ㄱㄷ
- ③ 직선 ㅁㅂ
- ④ 직선 ㄱㄹ
- ⑤ 직선 ㅅㅇ

해설

직선 ㅅㅇ, 직선 ㅁㅂ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

13. 다음 도형의 대칭축은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

정삼각형이므로 대칭축이 3개입니다.

14. 선대칭도형의 대칭축을 모두 몇 개 그을 수 있습니까?



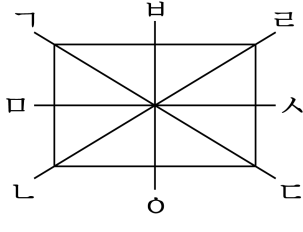
▶ 답 :

▷ 정답 : 5개

해설



15. 직사각형에서 직선 mn 으로 접을 때, 점 r 의 대응점을 말하시오.



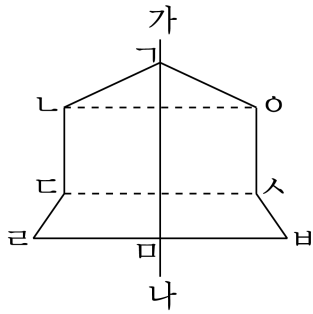
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 d

해설

대칭축으로 중심으로 접었을 때
서로 만나는 점을 대응점이라 합니다.

16. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.

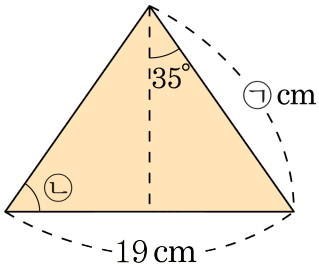


- ① 선분 다라
- ② 선분 가다
- ③ 선분 마사
- ④ 선분 사바
- ⑤ 선분 라바

해설

선대칭도형에서 대응점을 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나고, 대칭축에 의하여 길이가 똑같이 나누어집니다.

17. 다음 이등변삼각형의 둘레는 53 cm입니다. ㉠, ㉡에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 답: °

▷ 정답: 17cm

▷ 정답: 55°

해설

$$\text{㉠} = (53 - 19) \div 2 = 17 \text{ cm}$$

$$\text{㉡} = 180^\circ - 35^\circ - 90^\circ = 55^\circ$$

18. 다음 알파벳 문자 중에서 점대칭도형인 것은 어느것입니까?

- ① C ② B ③ N ④ R ⑤ Y

해설

①, ②, ⑤는 선대칭도형입니다.

19. 다음 중 점대칭도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

- ① 정사각형
- ② 사다리꼴
- ③ 원
- ④ 정육각형
- ⑤ 정오각형

해설

사다리꼴은 모양에 따라 선대칭도형이 되기도 하고 안되기도 하며, 정오각형은 대칭축이 5개인 선대칭도형입니다.

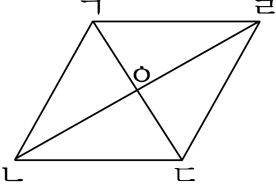
20. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 서로 합동입니다.
- ② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 여러 개 있을 수 있습니다.
- ③ 선대칭도형은 대칭축이 여러 개 있을 수 있습니다.
- ④ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 대응점을 이은 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 선대칭도형과 점대칭도형에서 대응변의 길이는같습니다.

해설

② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.

21. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 도형을 보고, 점 ㄴ 의 대응점을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄹ

해설

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 따라서 점 ㄴ 의 대응점은 점 ㄹ 입니다.

22. 점대칭도형에 대한 설명입니다. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은 에 의해 이등분됩니다.

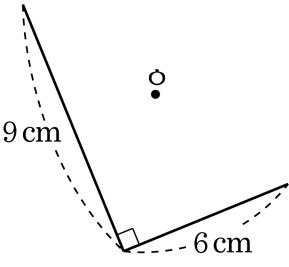
▶ 답 :

▷ 정답 : 대칭의 중심

해설

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로 180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

23. 그림은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 도형을 완성시킬 때 전체 도형의 넓이를 구하시오.



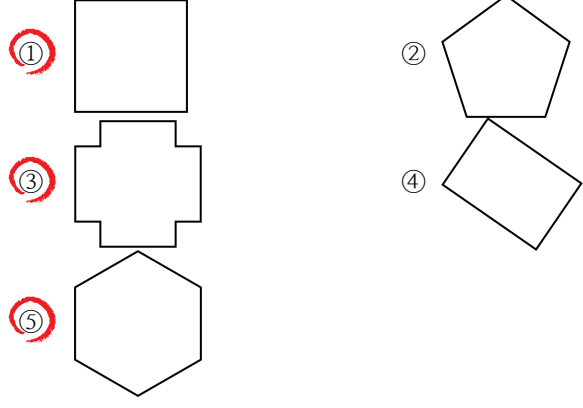
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 54 cm^2

해설

이 점대칭도형을 완성하면 직사각형이 됩니다.
구하는 도형의 넓이는 $9 \times 6 = 54(\text{cm}^2)$ 입니다.

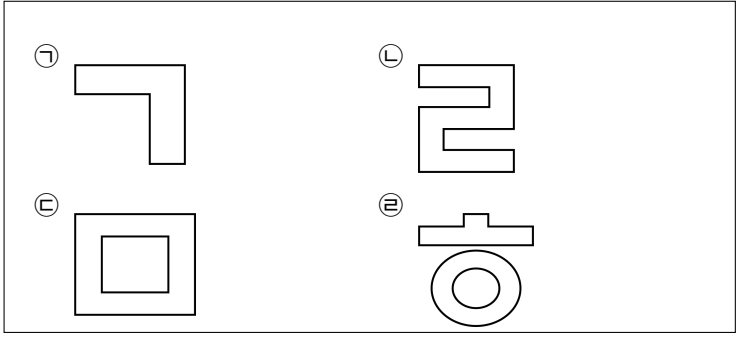
24. 다음 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.



해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ⑤
점대칭도형 : ①, ③, ④, ⑤
→ ①, ③, ⑤

25. 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉣
점대칭도형 : ㉢, ㉣
→ ㉡