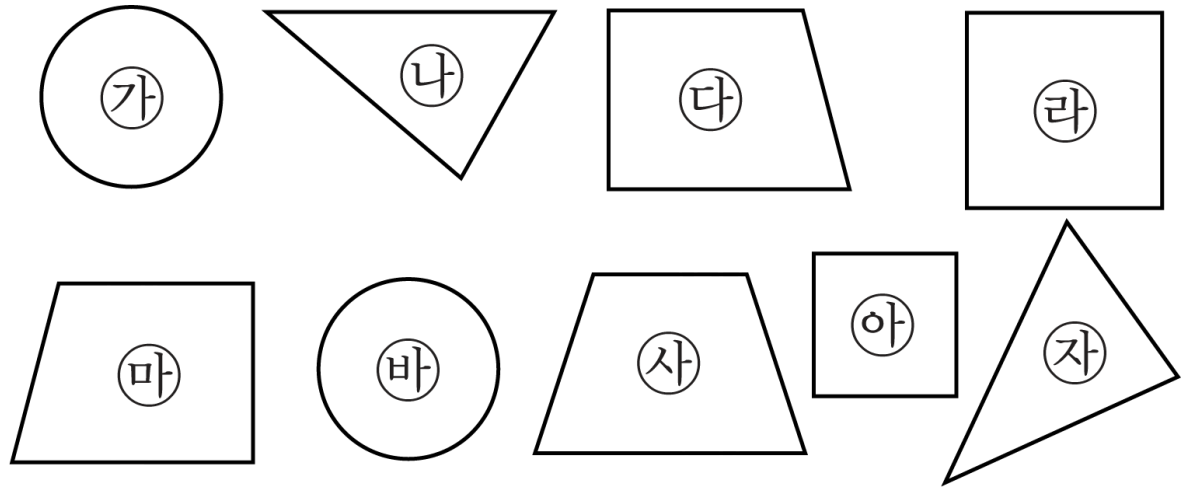
1. 다음은 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 잘못 짝지은 것을 모두 고르시오.



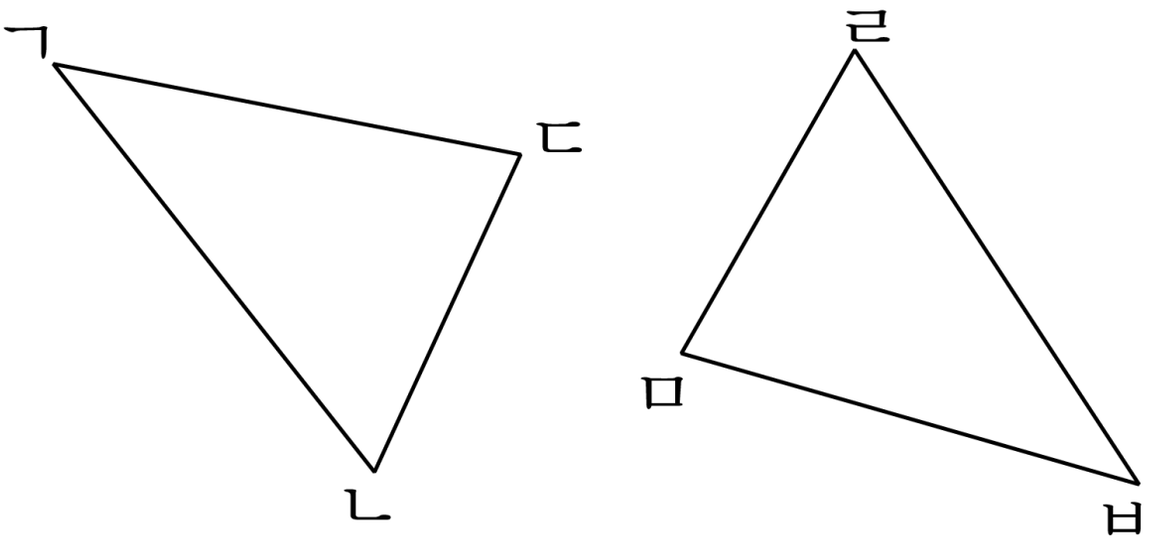
① ㉮- ㉳ ② ㉯- ㉶ ③ ㉰- ㉲

④ ㉱- ㉴ ⑤ ㉰- ㉷

해설

합동인 도형은 모양과 크기가 같아야 합니다.
라와 아는 정사각형으로 모양은 같지만,
크기가 다르므로, 서로 합동이라고 할 수 없습니다.

2. 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㅂㄹㅁ은 서로 합동입니다. 각 ㄱㄴㄷ의 대응각은 어느 것입니까?



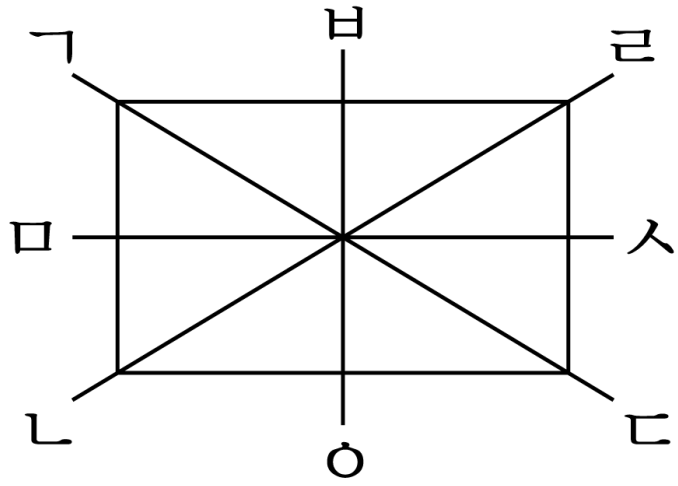
① 각 ㄱㄷㄴ ② 각 ㄴㄱㄷ ③ 각 ㄹㅁㅂ

④ 각 ㅂㄹㅁ ⑤ 각 ㄹㅂㅁ

해설

두 삼각형을 포개었을 때 각 ㄱㄴㄷ와 포개어지는 각은 각 ㅂㄹㅁ입니다.

3. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



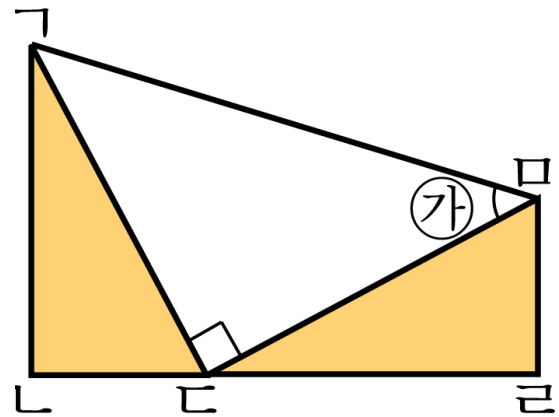
① 직선 ㄱㄹ ② 직선 ㄱㄴ ③ 직선 ㅁㅅ

④ 직선 ㄱㄷ ⑤ 직선 ㅂㅇ

해설

직선 ㅂㅇ, 직선 ㅁㅅ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

4. 다음 그림에서 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄷㄹㅁ은 서로 합동입니다. 각 ㉮의 크기는 몇 도입니까?



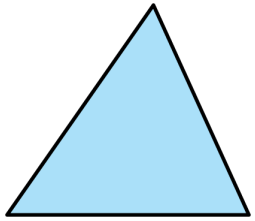
▶ 답 : ____°

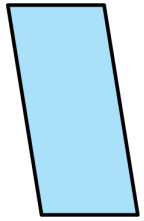
▷ 정답 : 45°

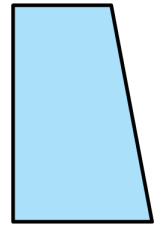
해설

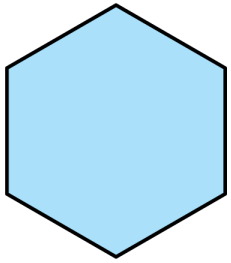
변 ㄱㄷ은 변 ㄷㅁ의 대응변이므로 길이가 같고 그 끼인각이 90° 이므로 삼각형 ㄱㄷㅁ은 직각이 이등변삼각형입니다.
따라서 각 ㉮의 크기는
$(180° - 90°) \div 2 = 45°$ 입니다.

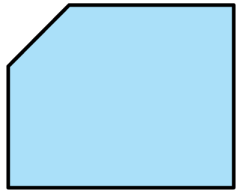
5. 다음 중 선대칭도형은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

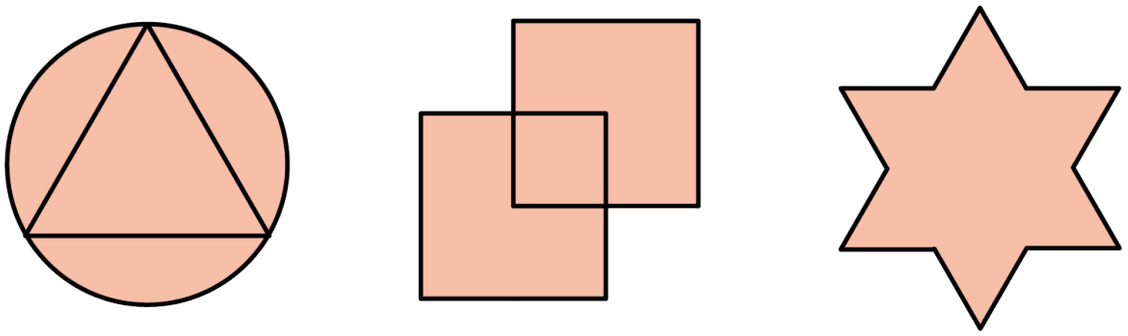
④ 

⑤ 

해설

반으로 접었을 때 완전히 겹쳐지는 것은 ④ 입니다.

6. 다음 세 도형은 모두 선대칭도형입니다. 대칭축의 수를 모두 더하면 몇 개인지 구하시오.

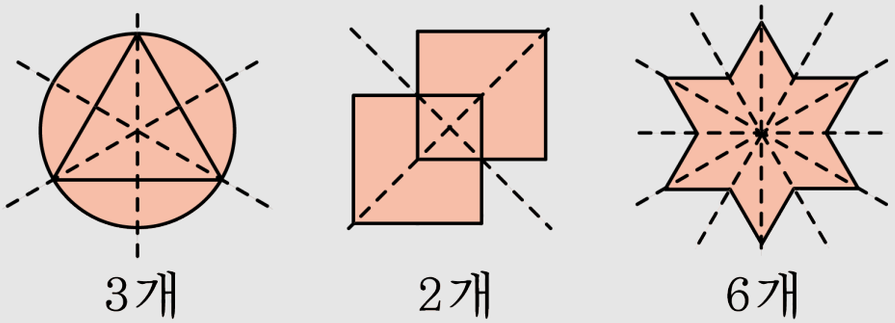


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 11 개

해설

대칭축을 그려 보면 다음과 같습니다.



3개 2개 6개

따라서 $3+2+6=11$(개)

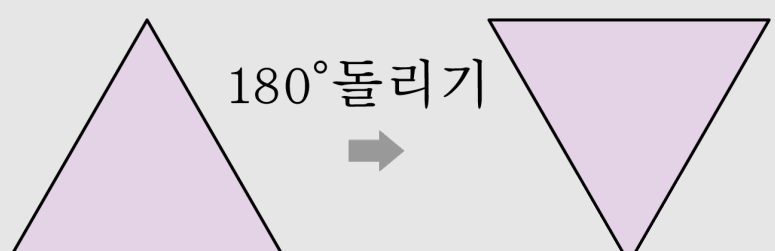
7. 다음 도형 중 점대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

① 원 ② 평행사변형 ③ 정삼각형

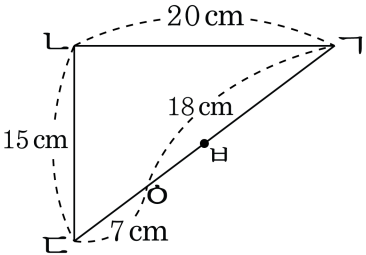
④ 정사각형 ⑤ 직사각형

해설

정삼각형을 180° 돌리면 위, 아래가 바뀐 모양이 되며 완전히 겹쳐지지 않습니다.



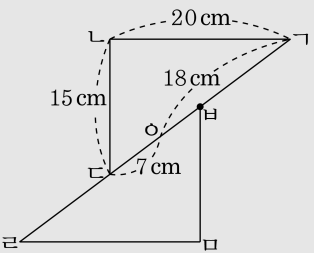
8. 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분입니다. 완성된 점대칭도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

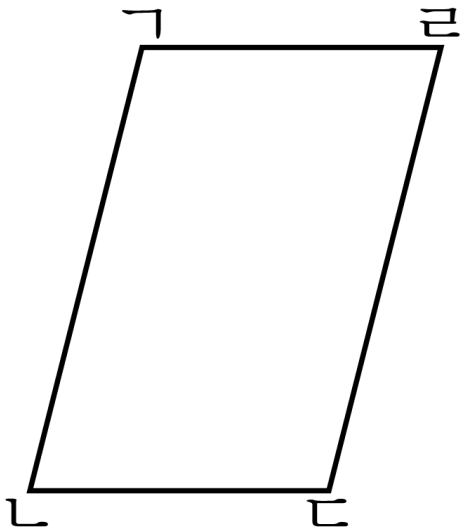
▷ 정답 : 92 cm

해설



(선분 ㄷㅇ)=(선분 ㅂㅇ)= 7 cm
(변 ㄱㅂ)= 18 − 7 = 11(cm)
(변 ㄱㅂ)=(변 ㄹㄷ)= 11 cm
(변 ㅁㅂ)=(변 ㄴㄷ)= 15 cm
(변 ㄹㅁ)=(변 ㄱㄴ)= 20 cm
따라서, 둘레의 길이는 $(11 + 15 + 20) \times 2 = 92$(cm) 입니다.

9. 다음의 평행사변형에서 네 각을 모두 직각이 되도록 만든다면 만들어진 사각형 ㄱㄴㄷㄹ에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?



① 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.

② 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.

③ 선대칭도형이면서 점대칭도형은 아닙니다.

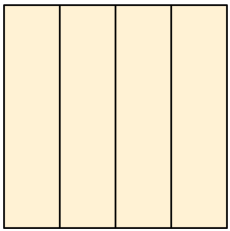
④ 점대칭도형이면서 선대칭도형은 아닙니다.

⑤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로
이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

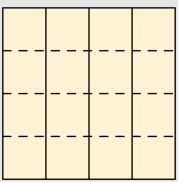
10. 그림과 같이 합동인 4 개의 직사각형을 붙여 정사각형을 만들었습니다. 직사각형 하나의 둘레의 길이가 40cm 라면 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 64 cm

해설



직사각형의 세로를 4 등분하면 작은 정사각형이 만들어집니다. 직사각형 하나의 둘레의 길이는 40cm 이고, 이것은 작은 정사각형의 한 변의 길이의 10 배와 같습니다.
따라서, (작은 정사각형 한 변의 길이)$= 40 \div 10 = 4$(cm) 입니다.
그러므로, 큰 정사각형의 한 변의 길이는 $4 \times 4 = 16$(cm) 이고, 둘레의 길이는 $16 \times 4 = 64$(cm) 입니다.