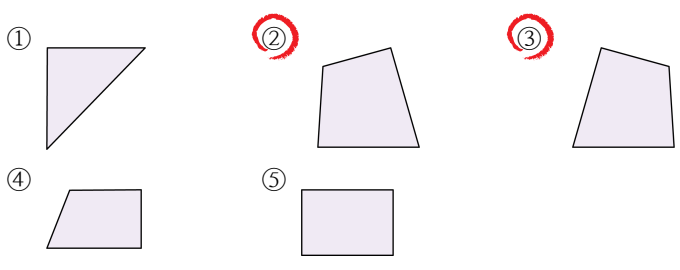
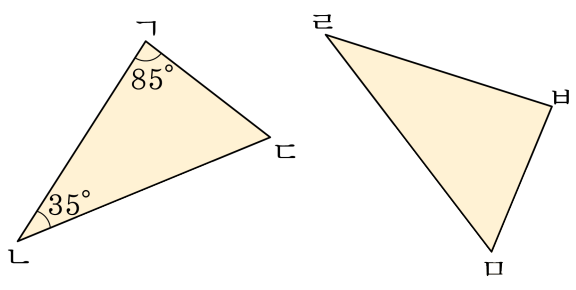
1. 다음 중 겹쳐졌을 때, 완전히 포개어지는 도형을 2개 고르시오.



해설

두 도형을 서로 겹쳤을 때 완전히 포개지는 것은 ②와 ③입니다.

2. 합동인 두 삼각형에서 각 ㄹㅁㅂ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 60°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
각 ㄴㄷㄱ의 크기는 180° − 85° − 35° = 60° 입니다.
각 ㄹㅁㅂ의 대응각은 각 ㄴㄷㄱ이므로 각의 크기는 60° 입니다.

3. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

① 세 변의 길이가 같을 때

② 두 변과 그 끼인 각의 크기가 같을 때

③ 세 각의 크기가 같을 때

④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때

⑤ 넓이가 같을 때

해설

삼각형의 합동조건
1. 세 변의 길이가 같습니다.
2. 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같습니다.
3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

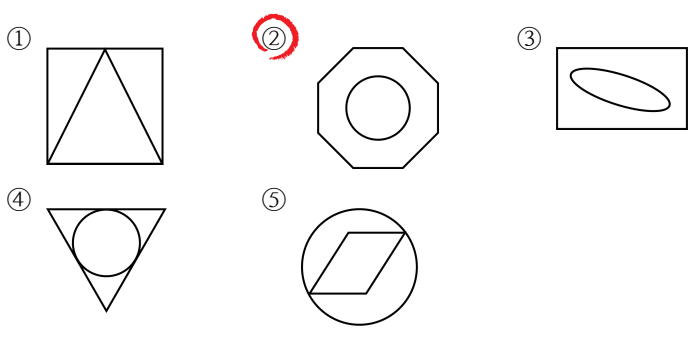
4. 다음 알파벳 문자 중에서 점대칭도형인 것은 어느것입니까?

① C　② B　③ N　④ R　⑤ Y

해설

①, ②, ⑤는 선대칭도형입니다.

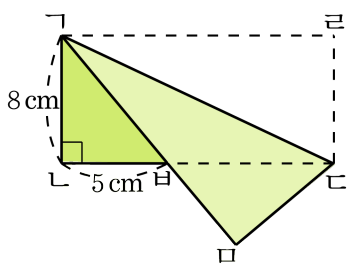
5. 다음 중 점대칭도형도 되고 선대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?



해설

선대칭도형과 점대칭도형을 각각 구하면 다음과 같습니다.
선대칭도형 : ①, ②, ④
점대칭도형 : ②, ⑤
→ ②

6. 다음 그림은 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ를 대각선 ㄱㄷ으로 접은 것입니다. 삼각형 ㅂㅁㄷ의 넓이를 구하시오.



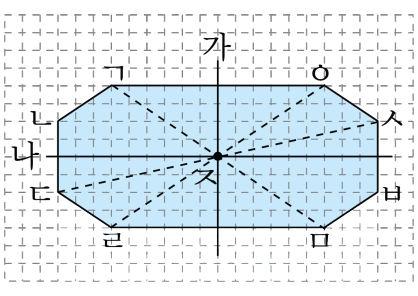
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $20\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(삼각형ㄱㄴㄷ의 넓이)=(삼각형ㄱㅁㄷ의 넓이)
(삼각형ㅂㅁㄷ넓이)=(삼각형ㄱㅁㄷ넓이)−(삼각형ㄱㅂㄷ넓이)
=(삼각형ㄱㄴㄷ넓이)−(삼각형ㄱㅂㄷ넓이)
=(삼각형ㄱㄴㅂ 넓이)= $8 \times 5 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$

7. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 변 ㄷㄹ의 대응변을 구하시오.



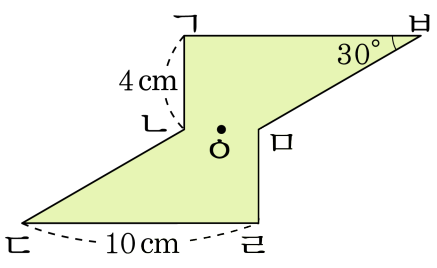
▶ 답:

▷ 정답: 변 ㅅㅇ

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로
180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
따라서 변 ㄷㄹ의 대응변은 변 ㅅㅇ입니다.

8. 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 선분 ㄱㄴ과 길이가 같은 선분은 어느 것입니까?



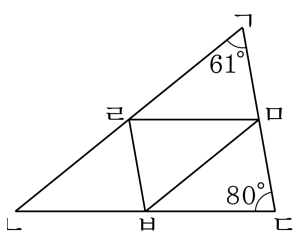
① 선분 ㄱㅂ ② 선분 ㅂㅁ ③ 선분 ㄹㅁ

④ 선분 ㄴㄷ ⑤ 선분 ㄷㄹ

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.
따라서 선분 ㄱㄴ의 점 ㄱ과 점 ㄴ을 점 ㅇ(대칭의 중심)과
연결하여 같은 거리에 있는 점을 찾습니다.
점 ㄱ은 점 ㄹ과 점 ㄴ은 점 ㅁ과 만나므로
선분 ㄹㅁ이 됩니다.

9. 삼각형 ㄱㄴㄷ을 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 ㄱㄹㅂ과 각 ㄹㅂㄷ의 크기를 차례대로 구하시오.



▶ 답: ____°

▶ 답: ____°

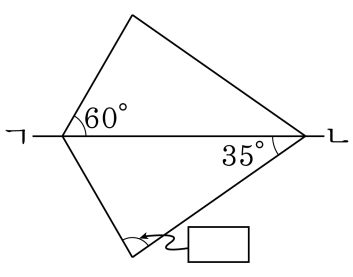
▷ 정답: 119°

▷ 정답: 100°

해설

4개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로
(각 ㄱㄹㅁ) $= 180° - 61° - 80° = 39°$
(각 ㄱㄹㅂ) $= 39° + 80° = 119°$
(각 ㄹㅂㄷ) $= 61° + 39° = 100°$

10. 직선 ㄱㄴ을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. ☐ 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 85°

해설

선대칭도형의 대응각의 크기는 같으므로
$180° - (60° + 35°) = 85°$입니다.