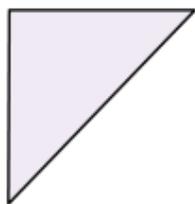
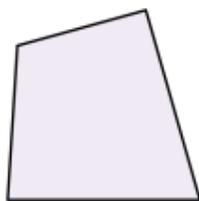


1. 다음 중 겹쳐졌을 때, 완전히 포개어지는 도형을 2개 고르시오.

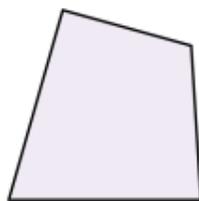
①



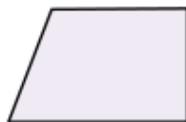
②



③



④



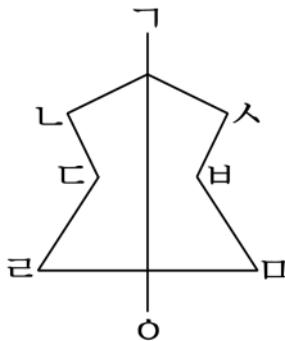
⑤



해설

두 도형을 서로 겹쳤을 때 완전히 포개지는 것은 ②와 ③입니다.

2. 다음은 직선 ㄱㅇ을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 변 ㄴㄷ의 대응변을 찾아 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 변 ㅅㅈ

해설

대칭축을 중심으로 접었을 때 서로 만나는 변을 대응변이라 합니다.

3. 다음 합동인 도형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① 도형의 모양과 크기가 같습니다.

② 대응변의 길이가 같습니다.

③ 대응점의 개수가 같습니다.

④ 도형의 넓이가 다릅니다.

⑤ 대응각의 크기가 같습니다.

해설

④ 합동인 도형은 포개었을 때 완전히 겹쳐지므로 넓이가 같습니다.

4. 대각선으로 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 합동이 되는 도형을 모두 고르시오.

① 삼각형

② 사각형

③ 사다리꼴

④ 평행사변형

⑤ 직사각형

해설

④ 평행사변형



⑤ 직사각형

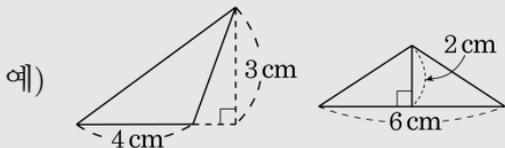


5. 다음 중 반드시 합동이 되는 것을 모두 고르시오.

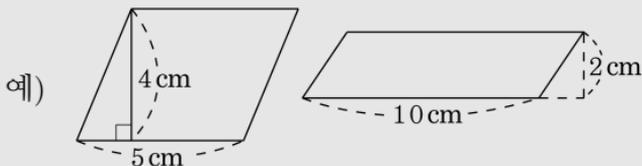
- ① 넓이가 같은 두 원
- ② 넓이가 같은 두 삼각형
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정사각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직각삼각형

해설

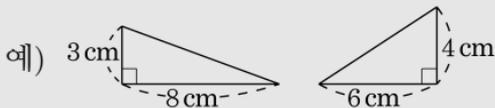
② 넓이가 같은 두 삼각형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.



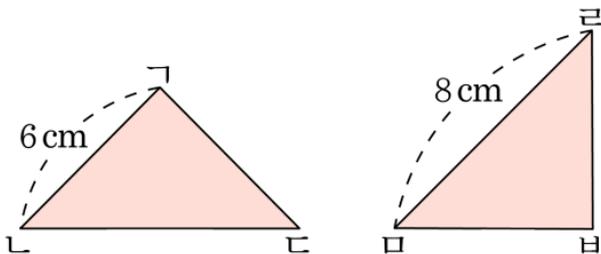
③ 넓이가 같은 두 평행사변형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.



⑤ 넓이가 같은 두 직각삼각형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.



6. 삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이고, 삼각형 $\triangle ABC$ 과 삼각형 $\triangle BCD$ 는 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로

(변 AB) = (변 AC) = 6 cm 이고,

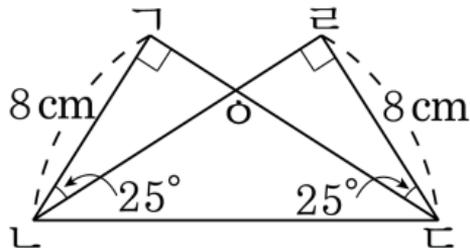
변 BC 의 대응변은 변 CD 이므로

변 BC 의 길이는 8 cm 입니다.

따라서, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는

$6 + 8 + 6 = 20(\text{cm})$ 입니다.

7. 다음 그림에서 서로 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



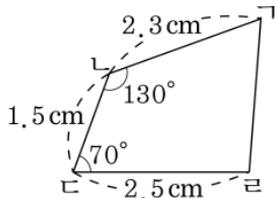
▶ 답: 쌍

▶ 정답: 2 쌍

해설

삼각형 기노오와 르노오, 삼각형 기노ㄷ과 르노ㄴ이 서로 합동입니다.

8. 다음 사각형과 합동인 사각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



- ㉠ 점 ㄴ을 꼭지점으로 하여 130° 인 각을 그린 후, 2.3cm 거리에 있는 점 ㄱ을 찍었다.
- ㉡ 점 ㄱ과 점 ㄹ을 연결한다.
- ㉢ 점 ㄷ을 꼭지점으로 하여 70° 인 각을 그린다.
- ㉣ 점 ㄷ에서 1.5cm 거리에 있는 점 ㄴ을 찍다.
- ㉤ 길이가 2.5cm 인 선분 ㄷㄹ을 그린다.

① ㉢㉡㉤㉠㉣

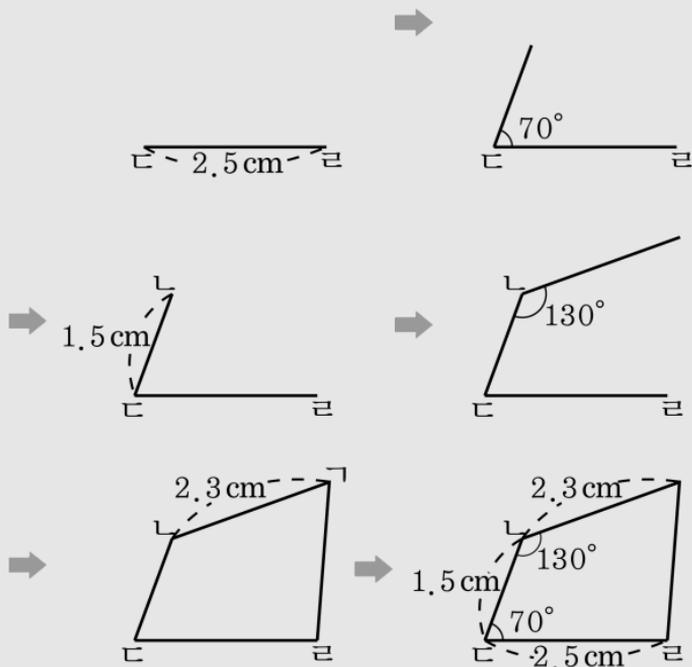
② ㉤㉡㉢㉠㉣

③ ㉡㉤㉢㉠㉣

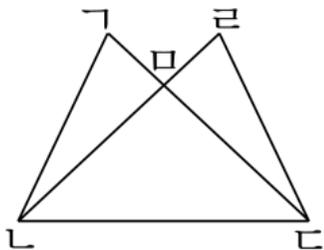
④ ㉤㉢㉡㉠㉣

⑤ ㉤㉡㉢㉣㉠

해설



10. 합동인 삼각형 $\triangle LDC$ 와 삼각형 $\triangle LDC$ 을 오른쪽 그림과 같이 겹쳤을 때, 삼각형 $\triangle LDM$ 과 합동인 삼각형을 쓰시오.



▶ 답:

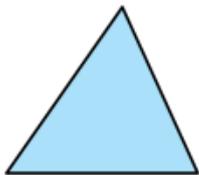
▷ 정답: 삼각형 $\triangle KDM$

해설

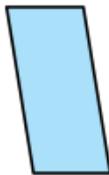
(변 LG)=(변 DK), (각 LGD)=(각 DKL),
(각 GLM)=(각 KDM)이므로
삼각형 $\triangle LDM$ 과 삼각형 $\triangle KDM$ 은 합동입니다.

13. 다음 중 선대칭도형은 어느 것입니까?

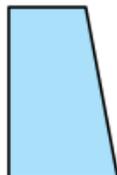
①



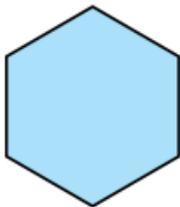
②



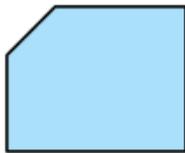
③



④



⑤



해설

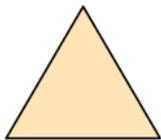
반으로 접었을 때 완전히 겹쳐지는 것은 ④입니다.

14. 다음 선대칭도형 중 대칭축의 수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

①



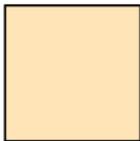
②



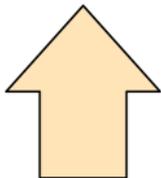
③



④



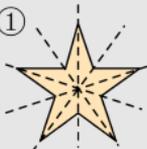
⑤



해설

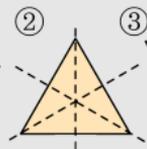
각각의 도형에 대칭축을 그려 봅니다.

①



5개

②



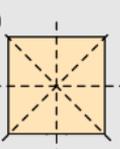
3개

③



1개

④



4개

⑤



1개

15. 다음 도형 중 점대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

① 원

② 평행사변형

③ 정삼각형

④ 정사각형

⑤ 직사각형

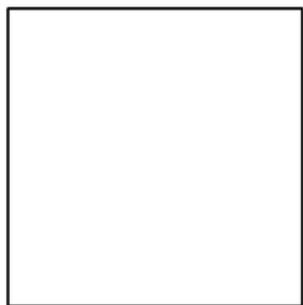
해설

정삼각형을 180° 돌리면 위, 아래가 바뀐 모양이 되며 완전히

겹쳐지지 않습니다.



16. 정사각형은 점대칭도형입니다. 대칭의 중심은 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 1 개

해설

점대칭도형에서 대칭의 중심은 하나입니다.

17. 다음은 점대칭도형의 성질을 말한 것이다. 바르게 설명한 것끼리 묶인 것은 어느 것입니까?

- ㉠ 점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분을 대칭축이라 합니다.
- ㉡ 한 점을 중심으로 90° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을 점대칭도형이라 합니다.
- ㉢ 한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을 점대칭도형이라 합니다.
- ㉣ 점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 이등분됩니다.

① ㉠

② ㉡, ㉢

③ ㉢, ㉣

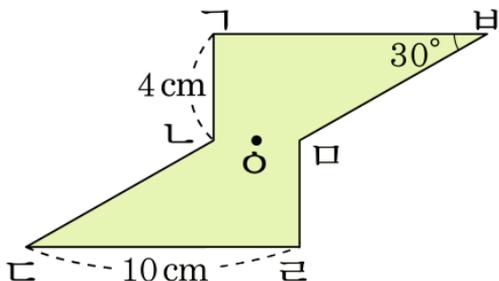
④ ㉠, ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

해설

한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때,
처음 도형과 완전히 겹쳐지는
도형을 점대칭도형이라 하고,
점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은
대칭의 중심에 의해 이등분됩니다.

18. 점 \circ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 선분 $\overline{ㄱㄴ}$ 과 길이가 같은 선분은 어느 것입니까?

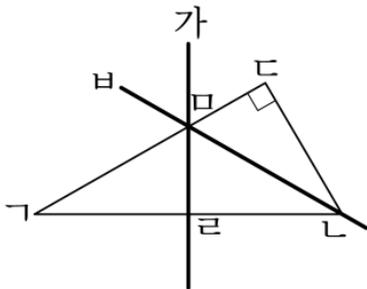


- ① 선분 $\overline{ㄱㄴ}$ ② 선분 $\overline{ㄴㄹ}$ ③ 선분 $\overline{ㄷㄹ}$
 ④ 선분 $\overline{ㄴㄷ}$ ⑤ 선분 $\overline{ㄷㄴ}$

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 $\overline{ㄱㄴ}$ 의 점 $\overline{ㄱ}$ 과 점 $\overline{ㄴ}$ 을 점 \circ (대칭의 중심)과 연결하여 같은 거리에 있는 점을 찾습니다. 점 $\overline{ㄱ}$ 은 점 $\overline{ㄷ}$ 과 점 $\overline{ㄴ}$ 은 점 $\overline{ㄹ}$ 과 만나므로 선분 $\overline{ㄷㄹ}$ 이 됩니다.

20. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 직선 g 를 기준으로 하여 그림과 같이 접었을 때, 점 A 가 점 E 에 왔고, 직선 BC 를 기준으로 하여 접었을 때, 선분 DE 이 선분 BC 에 왔습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle DEF$ 의 몇 배입니까?



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3 배

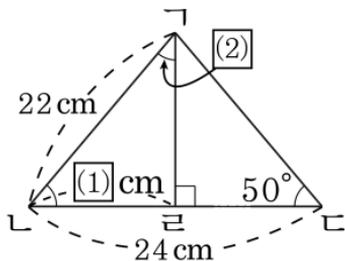
해설

대칭축에 의해 접었을 때 완전히 겹쳐지므로
나누어진 세 개의 삼각형은 모두 넓이가 같습니다.

전체 넓이를 1로 봤을 때 작은 삼각형의 넓이는

$\frac{1}{3}$ 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle DEF$ 의 3배입니다.

23. 다음 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 는 선분 BC 를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



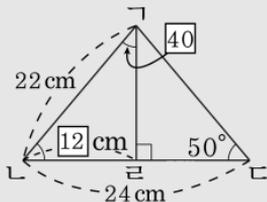
▶ 답 :

▶ 답 : °

▷ 정답 : 12

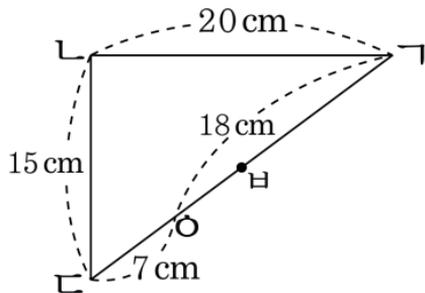
▷ 정답 : 40°

해설



(선분 AB) = (선분 AC) 이므로
 선분 BC 의 길이는 $24 \div 2 = 12(\text{cm})$
 각 B 의 대우각은 각 C 이고
 대우각의 크기는 같으므로 $180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$ 입니다.

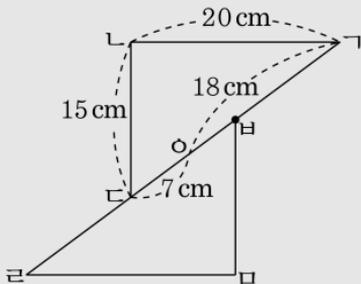
24. 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분입니다. 완성된 점대칭도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 92 cm

해설



$$(\text{선분 } \text{ㄷ} \text{ } o) = (\text{선분 } \text{ㅅ} \text{ } o) = 7 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄱ} \text{ } \text{ㅅ}) = 18 - 7 = 11 (\text{cm})$$

$$(\text{변 } \text{ㄱ} \text{ } \text{ㅅ}) = (\text{변 } \text{ㄹ} \text{ } \text{ㄷ}) = 11 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄴ} \text{ } \text{ㅅ}) = (\text{변 } \text{ㄴ} \text{ } \text{ㄷ}) = 15 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄹ} \text{ } \text{ㄴ}) = (\text{변 } \text{ㄱ} \text{ } \text{ㄴ}) = 20 \text{ cm}$$

따라서, 둘레의 길이는 $(11 + 15 + 20) \times 2 = 92 (\text{cm})$ 입니다.

25. 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 알파벳을 찾아 쓰시오.

G	E	K	A	D	O	
V	H	R	I	M	N	Q

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: O

▷ 정답: H

▷ 정답: I

해설

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 알파벳은 O, H, I입니다.