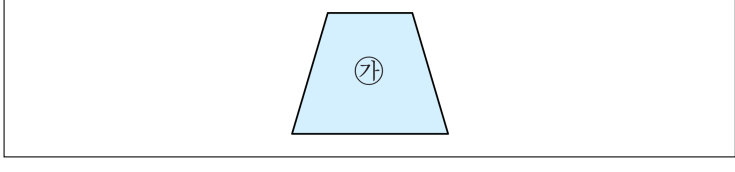
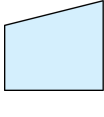


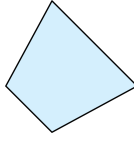
1. 도형 ㉔와 합동인 도형은 어느 것입니까?



①



②



③



④



⑤



해설

도형 가와 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지는 것은 ㉔번 도형입니다.

2. 안에 알맞은 말을 순서대로 써넣으시오.

합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때, 겹쳐지는 꼭짓점을 , 겹쳐지는 변을 , 겹쳐지는 각을 이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 대응점

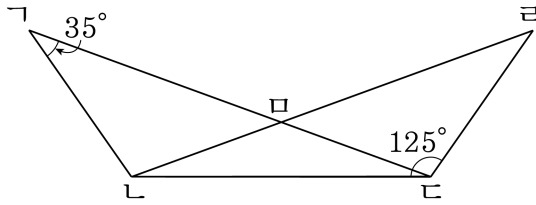
▷ 정답 : 대응변

▷ 정답 : 대응각

해설

합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때,
겹쳐지는 꼭짓점을 대응점, 겹쳐지는 변을
대응변, 겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.

3. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle L\Gamma C$ 와 삼각형 $\triangle C\Gamma K$ 은 합동입니다. 각 $\angle K\Gamma C$ 의 크기는 몇 도입니까?



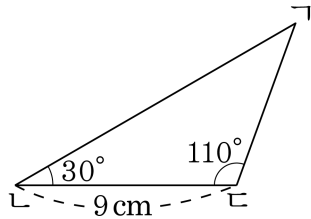
▶ 답 : °

▶ 정답 : 20°

해설

(각 $\angle L\Gamma C$) = (각 $\angle C\Gamma K$) = 35°
(각 $\angle K\Gamma C$) = $180^\circ - (125^\circ + 35^\circ) = 20^\circ$

4. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 할 때, 가장 먼저 그려야 할 부분은 어느 것입니까?

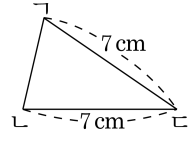


- ① 변 $\overline{AC}$ ② 변 $\overline{AB}$ ③ 변 $\overline{BC}$
 ④ 각 $\angle C$ ⑤ 각 $\angle A$

해설

한변의 길이와 양끝각이 주어졌을 때에는 주어진 한변을 밑변으로 하여 가장 먼저 그려야 합니다.

5. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 어느 각의 크기를 알아야 하는지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 각 $\angle C$

해설

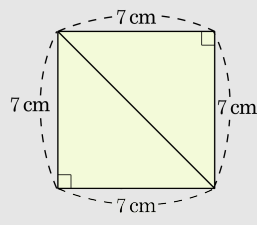
합동인 삼각형을 그리는 조건 중 두 변의 길이와 그 사이의 끼인 각을 알아보는 조건을 이용하도록 합니다.
따라서 각 $\angle C$ 의 크기를 알아야 합니다.

6. 두 변의 길이가 각각 7cm 이고, 그 사이의 각이 직각인 이등변삼각형 2 개를 겹치지 않게 이어 붙여서 정사각형을 만들었습니다. 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

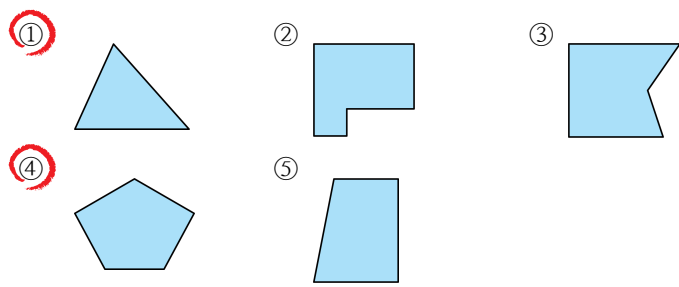
▶ 정답 : 28cm

해설



따라서 정사각형의 둘레의 길이는 $7 \times 4 = 28(\text{cm})$ 입니다.

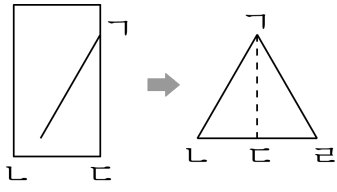
7. 다음 중 선대칭도형인 것을 모두 고르면?



해설

어떤 직선(대칭축)으로 접어 완전히 겹쳐지는 도형이 선대칭도형입니다.

8. 그림은 종이를 접어서 펼친 것입니다. 변 $\angle C$ 은 무엇을 수직이등분하는 선분입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 밑변

해설

대칭축은 밑변 $\angle C$ 를 수직 이등분합니다.

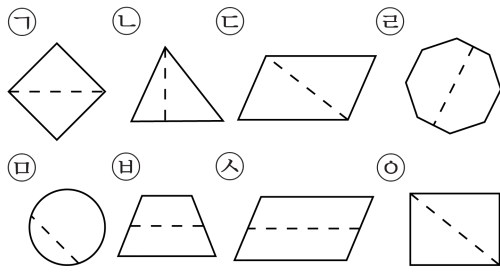
9. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭 도형도 되는 것을 모두 고르시오.

- ① 원
- ② 정삼각형
- ③ 정사각형
- ④ 평행사변형
- ⑤ 정오각형

해설

정삼각형과 정오각형은 선대칭도형이고 평행사변형은 점대칭도형입니다.

10. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것을 찾으시오.



- ① ㉠, ㉢, ㉣
- ② ㉢, ㉤, ㉦
- ③ ㉣, ㉤, ㉥
- ④ ㉡, ㉤, ㉥
- ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

해설

㉡

㉤

㉥

점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것은 ㉡, ㉤, ㉥ 입니다.

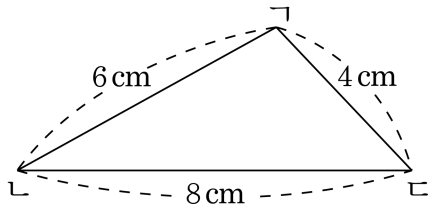
11. 다음 중 두 도형이 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 원
- ② 한 변의 길이가 같은 정사각형
- ③ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 직사각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 정육각형

해설

① 원의 넓이 = 반지름 반지름 3.14 원의 넓이가
같으면 반지름의 길이가 같습니다.
반지름의 길이가 같으면 두 원이 합동입니다.
② 정사각형은 네변의 길이가 모두 같습니다.
따라서 한 변의 길이가 같으면 네변의 길이가
같고 두 도형은 합동이 됩니다.
③ 세변의 길이가 같은 삼각형은 서로 합동입니다.
④ 가로 길이가 4, 세로 길이가 3인
직사각형과 가로 길이가 2, 세로 길이가
6인 직사각형은 넓이가 같지만 합동이 아닙니다.
⑤ 정육각형의 둘레의 길이는 한변의 길이의
6배입니다. 따라서 정육각형의 둘레의
길이가 같으면 여섯 변의 길이가 모두 같으므로
두 도형은 서로 합동입니다.

12. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 기호를 쓰시오.



- 가. 두 원이 만나는 점을 찾아 점 L , 점 D 과 각각 잇습니다.
- 나. 길이가 8 cm 인 선분 LD 을 그리고, 점 D 을 중심으로 반지름이 4 cm 인 원을 그립니다.
- 다. 점 L 을 중심으로 반지름이 6 cm 인 원을 그립니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 가

해설

제일 먼저 밑변인 선분 LD 을 그립니다.
그리고 점 L 과 점 D 을 중심으로 각각 반지름이 6 cm , 4 cm 인 원을 그립니다.
마지막으로 두 원이 만나는 점을 찾아 점 L , 점 D 과 각각 잇습니다.

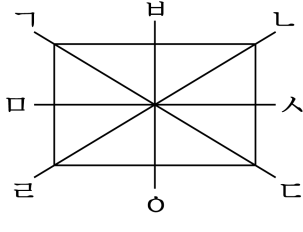
13. 두 변의 길이가 주어지고 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 50° ② 180° ③ 80° ④ 140° ⑤ 110°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로 한 각의 크기가 180° 이면 삼각형을 그릴 수 없습니다.

14. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.

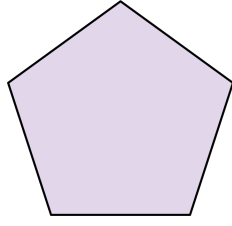


- ① 직선 ㄱㄷ
- ② 직선 ㄴㄹ
- ③ 직선 ㄷㄹ
- ④ 선분 ㄱㄴ
- ⑤ 직선 ㄱㄴ

해설

직선 ㄱㄴ, 직선 ㄷㄹ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

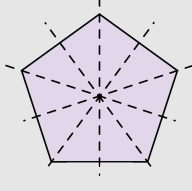
15. 다음 정오각형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개입니까?



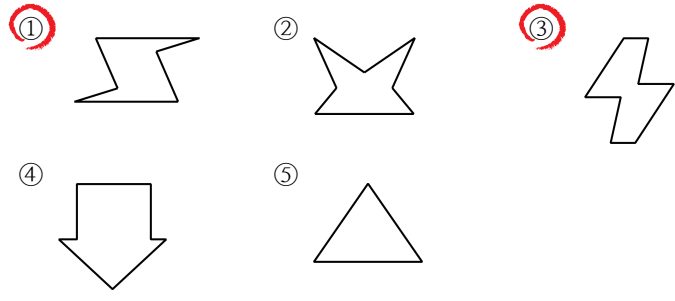
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설



16. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

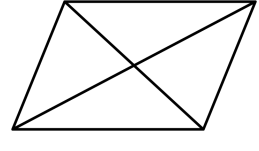
17. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대칭의 중심은 한 개 뿐입니다.
- ② 대응각의 크기와 대응변의 길이는 각각 같습니다.
- ③ 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ④ 대칭의 중심은 대응점끼리 연결한 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 대칭의 중심은 도형의 외부에 있습니다.

해설

⑤ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 도형의 내부에 있습니다.

18. 도형에서 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?



▶ 답: 쌍

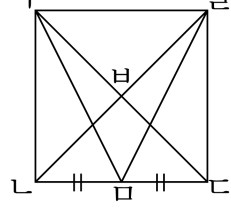
▷ 정답: 4 쌍

해설



그림과 같이 서로 합동인 삼각형은 모두 4쌍입니다.

19. 다음 정사각형 $ABCD$ 에서 선분 AO 와 BO 이 같고 선분 AO 과 BO 이 같을 때, 삼각형 ABO 와 합동인 삼각형은 어느 것입니까?

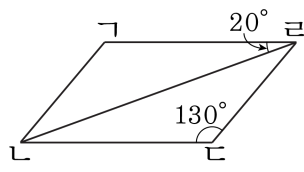


- ① 삼각형 ABO ② 삼각형 BCO ③ 삼각형 DCO
④ 삼각형 ADO ⑤ 삼각형 BCD

해설

삼각형 ABO 와 삼각형 ADO 에서
(선분 AO)=(선분 AO),
(선분 BO)=(선분 DO)
(각 BAO)=(각 DAO)= 90° 이므로
삼각형 ABO 와 삼각형 ADO 은 합동입니다.

20. 평행사변형 $ABCD$ 에서 각 D 의 크기를 구하시오.



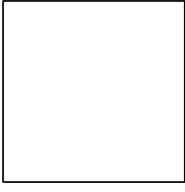
▶ 답: 1

▶ 정답 : 30°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 는 서로 합동입니다.
각 $\angle D$ 는 각 $\angle A$ 의 대응각이므로 각 $\angle D$ 는 20° 입니다.
따라서 (각 $\angle E$) = $180^\circ - (130^\circ + 20^\circ) = 30^\circ$ 입니다.

21. 정사각형은 점대칭도형입니다. 대칭의 중심은 몇 개입니까?



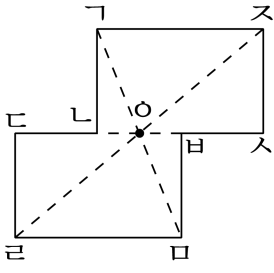
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 1 개

해설

점대칭도형에서 대칭의 중심은 하나입니다.

22. 다음의 도형은 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 다음 각각의 대응점을 차례대로 구하시오.



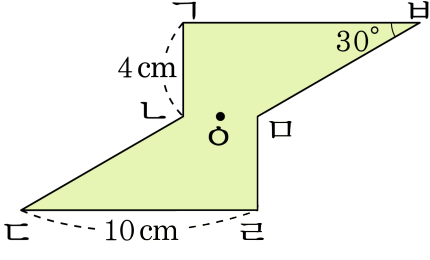
점 ㄱ ⇔ 점	
점 ㄴ ⇔ 점	
점 ㄷ ⇔ 점	
점 ㄹ ⇔ 점	

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : ㅁ
- ▷ 정답 : ㅂ
- ▷ 정답 : ㅅ
- ▷ 정답 : ㅇ

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 정답은 차례대로 점 ㅁ, 점 ㅂ, 점 ㅅ, 점 ㅇ입니다.

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

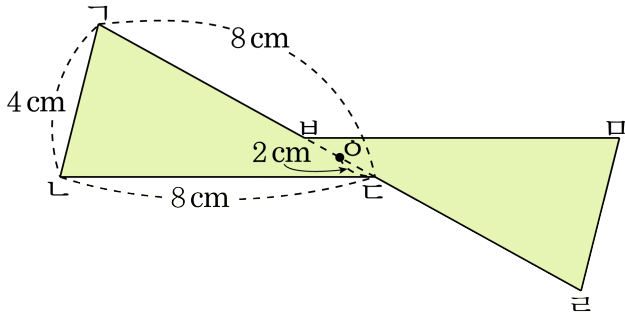


- ① 선분 $\overline{ㄱㄷ}$
- ② 선분 $\overline{ㄴㄷ}$
- ③ 선분 $\overline{ㄷㄹ}$
- ④ 선분 $\overline{ㄴㄹ}$
- ⑤ 선분 $\overline{ㄷㄱ}$

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.

24. 다음 도형은 점 O 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형 $ABCD$ 의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



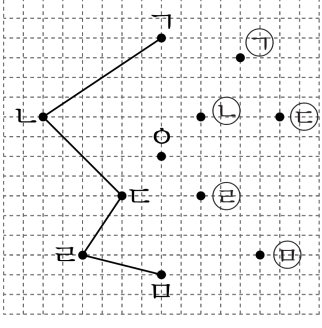
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 32 cm

해설

(선분 BO) = (선분 CO) = 2 cm
(선분 AB) = $8 - (2 + 2) = 4$ (cm)
도형 $ABCD$ 의 둘레의 길이는
 $4 + 8 + 4 + 4 + 8 + 4 = 32$ (cm) 입니다.

25. 점 o를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 점 ㄷ의 대칭점은 무엇입니까?



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

