

1. 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것을 모두 찾아 기호를 쓰시오.

가



나



다



라



마



바



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 라

### 해설

도형을 점선을 따라 잘라 잘려진 두 도형을 서로 겹쳤을 때 완전히 포개지는 것은 나, 다, 라 입니다.

2. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

① 넓이가 같은 원

② 둘레의 길이가 같은 정삼각형

③ 한 변의 길이가 같은 마름모

④ 세 각의 크기가 같은 삼각형

⑤ 넓이가 같은 정사각형

#### 해설

한 변의 길이가 같은 마름모가 항상 합동이 되는 것은 아니다.  
삼각형에서 세 각의 크기가 같다고 해도  
변의 길이가 다를 수 있으므로 두 도형이  
항상 합동인 것은 아닙니다.

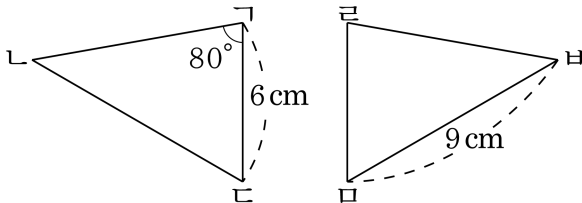
3. 다음 중 서로 합동인 사각형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변은 반드시 4쌍입니다.
- ② 대응변의 길이가 모두 같습니다.
- ③ 대응각의 크기가 모두 같습니다.
- ④ 모양은 같으나 크기는 다릅니다.
- ⑤ 서로 넓이가 같습니다.

해설

겹쳤을 때 완전히 포개어지는 두 도형을  
합동이라고 하므로 모양과 크기가 같습니다.

4. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각  $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :  $\quad \quad \quad ^\circ$

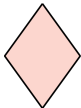
▶ 정답 :  $80^\circ$

해설

합동인 삼각형의 대응각의 크기는 같습니다.

5. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

①



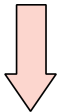
②



③



④



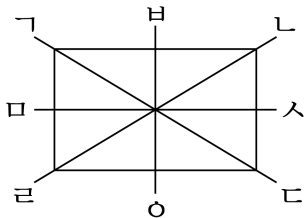
⑤



해설

③은 점대칭도형입니다.

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



① 직선 ㄱㄷ

② 직선 ㄴㄹ

③ 직선 ㅂㅇ

④ 선분 ㄱㅇ

⑤ 직선 ㅁㅅ

해설

직선 ㅁㅅ, 직선 ㅂㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

7. 다음 알파벳 문자 중에서 점대칭도형인 것은 어느것입니까?

① C

② B

③ N

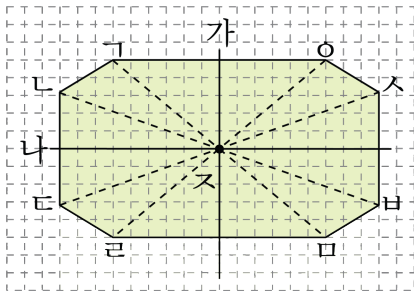
④ R

⑤ Y

해설

①, ②, ⑤는 선대칭도형입니다.

8. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 변  $\text{ㄴㅅ}$ 의 대응변을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 변  $\text{ㄱㄹ}$

**해설**

도형을  $180^\circ$  돌렸을 때 겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다.  
변  $\text{ㄱㄹ}$

9. 다음 도형 중에서 반드시 합동인 것은 어느 것입니까?

① 넓이가 같은 삼각형

② 넓이가 같은 정사각형

③ 넓이가 같은 평행사변형

④ 넓이가 같은 사다리꼴

⑤ 넓이가 같은 직사각형

#### 해설

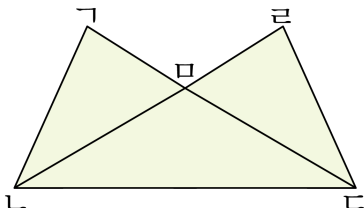
두 도형의 넓이가 같다고 해서 두 도형이 합동인 것은 아닙니다.  
하지만 정사각형의 경우는 넓이가 같으면 합동입니다.

정사각형의 넓이 구하는 공식은 (한변의 길이)×(한변의 길이)  
입니다.

따라서 정사각형은 네변의 길이가 같으려면 넓이가 같으면 네변  
의 길이가 같습니다.

따라서 정사각형은 넓이가 같으면 합동입니다.

10. 아래 도형에서 삼각형  $\triangle ABC$ 와 삼각형  $\triangle DCB$ 은 합동입니다. 괄호 안에 알맞은 기호를 차례대로 넣으시오.



| 꼭짓점 A의 대응점 | 변 AB의 대응변 | 각 ACB의 대응각 |
|------------|-----------|------------|
| 점(    )    | 변(    )   | 각(    )    |

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : B

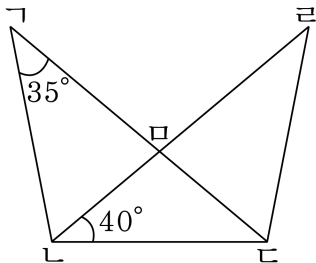
▷ 정답 : BC

▷ 정답 :  $\angle ABC$

#### 해설

합동인 두 삼각형을 포개었을 때,  
겹쳐지는 곳을 찾습니다. 두 삼각형을 포개었을 때,  
꼭짓점 A의 대응점은 점 B이고 변 AB의  
대응변은 변 BC이고 각 ACB의 대응각은  
각 ABC입니다.

11. 삼각형  $\triangle ABC$ 와 삼각형  $\triangle DCB$ 은 서로 합동입니다. 각  $\angle DCB$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 :

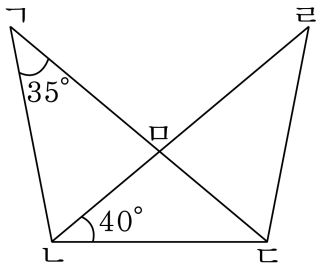
°

▷ 정답 :  $105^\circ$

해설

각  $\angle ABC$ 의 대응각은 각  $\angle DCB$ 이고,  
 대응각의 크기는 같으므로 삼각형  $\triangle DCB$ 에서  
 (각  $\angle DCB$ )  $= 180^\circ - (40^\circ + 35^\circ) = 105^\circ$

12. 삼각형  $\triangle ABC$ 와 삼각형  $\triangle DCB$ 은 서로 합동입니다. 각  $\angle BDC$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 :

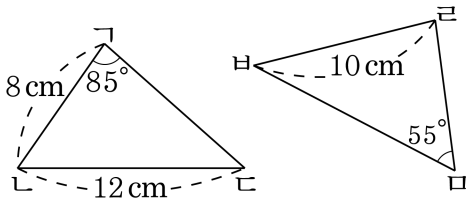
°

▷ 정답 : 100°

해설

각  $\angle ABC$ 의 대응각은 각  $\angle DCB$ 이고,  
 대응각의 크기는 같으므로 각  $\angle BDC = 40^\circ$ ,  
 (각  $\angle BDC$ )  $= 180^\circ - (40^\circ + 40^\circ) = 100^\circ$

13. 두 삼각형이 합동일 때, 삼각형  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 :          cm

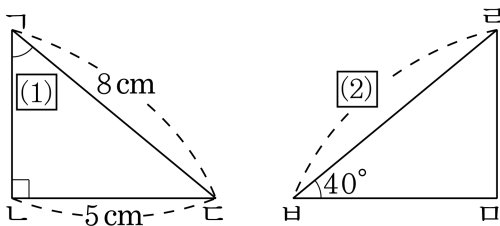
▶ 정답 : 30 cm

해설

(삼각형  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이)

$$= 8 + 10 + 12 = 30(\text{cm})$$

14. 삼각형  $\triangle ABC$ 와 삼각형  $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다.    안에 알맞은 각도와 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답 :           °

▶ 답 :           cm

▷ 정답 : 50°

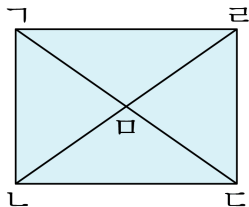
▷ 정답 : 8cm

해설

$$(\text{각 } \angle B \text{의 크기}) = 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$$

$$(\text{변 } BC \text{의 길이}) = (\text{변 } EF \text{의 길이}) = 8 \text{ cm}$$

15. 다음 직사각형에서 삼각형  $\triangle ABC$ 와 합동인 삼각형은 몇 개입니까?



답:

개



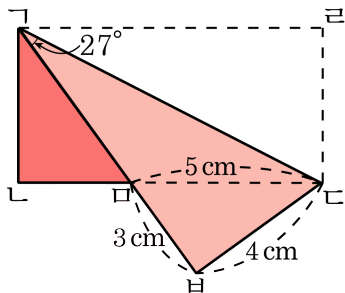
정답: 3개

해설

삼각형  $\triangle ABC$ , 삼각형  $\triangle DCB$ , 삼각형  $\triangle BDA$

$\Rightarrow 3$  개

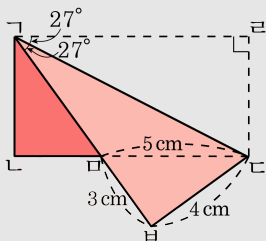
16. 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접었습니다. 삼각형  $\triangle LKD$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :  $\underline{\text{cm}^2}$

▶ 정답 :  $16 \text{ cm}^2$

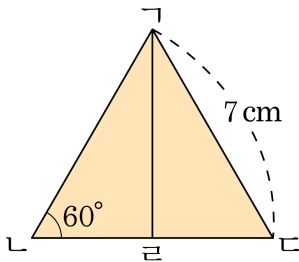
해설



삼각형  $\triangle LKH$ 와 삼각형  $\triangle LKH$ 는 합동이므로  
 변  $LH$ 의 길이는 3 cm, 변  $LK$ 의 길이는  
 4 cm 입니다.

따라서, 삼각형  $\triangle LKD$ 의 넓이는  
 $(3 + 5) \times 4 \div 2 = 32 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$  입니다.

17. 다음 그림에서 삼각형  $\triangle ABC$ 와 삼각형  $\triangle BCD$ 는 합동입니다. 삼각형  $\triangle ABC$ 의 둘레는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 :          cm

▶ 정답 : 21 cm

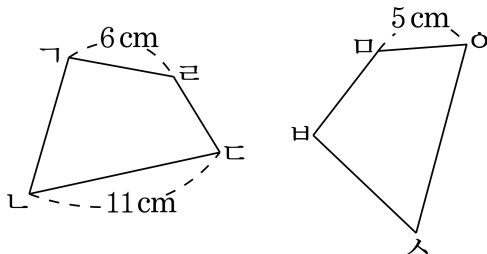
#### 해설

두 삼각형이 합동이므로 각  $\angle BCD$ 의 크기는 대응각인 각  $\angle ACB$ 의 크기와 같은  $60^\circ$ 이고 각  $\angle BDC$ 의 크기는  $180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ 입니다.

삼각형  $\triangle BCD$ 은 세 각의 크기가 모두  $60^\circ$ 로 같으므로 정삼각형입니다.

삼각형  $\triangle BCD$ 의 둘레는  $7 \times 3 = 21$ (cm)입니다.

18. 두 사각형은 합동입니다. 사각형  $\square \text{H} \text{S} \text{O}$ 의 둘레가 30 cm 일 때, 변  $\text{H} \text{L}$ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 8 cm

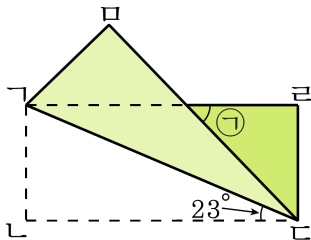
### 해설

합동인 두 사각형의 둘레의 길이는 같으므로 사각형  $\text{G} \text{L} \text{C} \text{K}$ 의 둘레도 30 cm 입니다.

변  $\text{K} \text{C}$ 은 변  $\text{H} \text{O}$ 의 대응변이므로 5 cm 입니다.

따라서 변  $\text{G} \text{L}$ 의 길이는  $30 - (11 + 6 + 5) = 8(\text{cm})$  입니다.

19. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



①  $90^\circ$

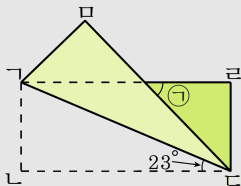
②  $46^\circ$

③  $23^\circ$

④  $44^\circ$

⑤  $67^\circ$

해설



삼각형  $\triangle ADC$ 와  $\triangle BDC$ 이 서로 합동이므로,  
각  $\triangle ADC$ 와 각  $\triangle BDC$ 은 서로 대응각으로 크기가 같습니다.  
따라서, 각  $\angle BDC$ 의 크기는

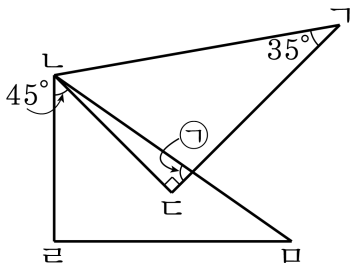
$$90^\circ - (23^\circ + 23^\circ) = 44^\circ$$

(각 ㉠의 크기)  $= 180^\circ - 90^\circ - 44^\circ = 46^\circ$  입니다.





22. 다음은 합동인 삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 80°

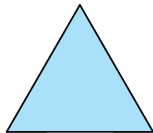
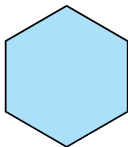
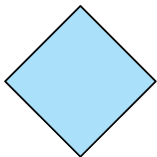
해설

$$(\text{각 } \angle KO) = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$$

$$(\text{각 } \angle CO) = 55^\circ - 45^\circ = 10^\circ$$

$$(\text{각 } \angle C) = 180^\circ - (90^\circ + 10^\circ) = 80^\circ$$

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



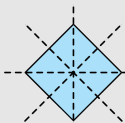
▶ 답 :

개

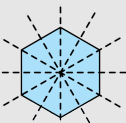
▷ 정답 : 19 개

해설

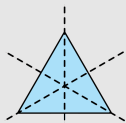
대칭축을 그려 보면 다음과 같습니다.



4개



12개



3개

따라서  $4 + 12 + 3 = 19(\text{개})$

24. 오른쪽 선대칭도형의 대칭축을 있는 대로 그리면 모두 몇 개입니까?



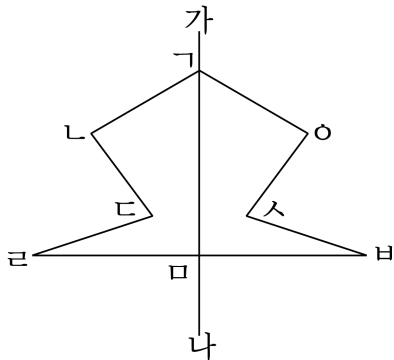
▶ 답 :

▷ 정답 : 6개

해설



25. 다음은 선대칭도형입니다. 변  $\angle$ 의 대응변을 쓰시오.



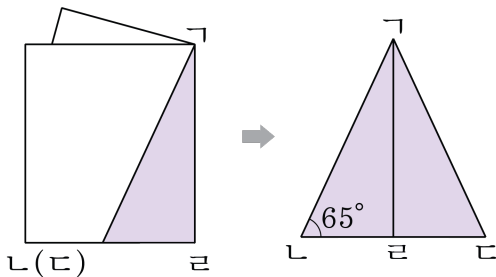
▶ 답 :

▷ 정답 : 변  $\text{ㅇㅅ}$

해설

대칭축으로 접었을 때  
겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다.  
변  $\angle$ 의 대응변은 변  $\text{ㅇㅅ}$ 입니다.

26. 직사각형 모양의 색종이를 다음과 같이 접어서 잘랐습니다. 각  $\angle A$ 의 크기는 몇 도입니까?

▶ **답:** ○

▶ 정답 :  $25^{\circ}$

해설

삼각형  $\triangle ABC$ 는 선대칭도형으로 이등변삼각형입니다.

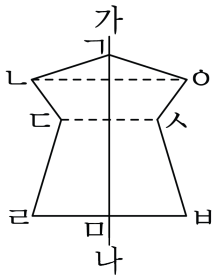
각  $\neg L$ 과 각  $\neg D$ 은 서로 대응각으로

크기가 같으므로 각  $\angle$ 의 크기는

$$180^\circ - (65^\circ + 65^\circ) = 50^\circ \text{ 입니다.}$$

따라서,  $(\text{각 } \angle \text{B}) = 50^\circ \div 2 = 25^\circ$  입니다.

27. 다음 도형은 선대칭도형이다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.



① 선분 ㄴㄷ

② 선분 ㅅㅂ

③ 선분 ㄴㅇ

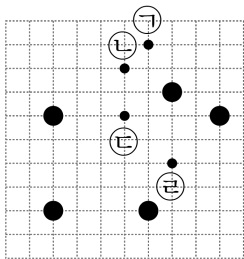
④ 선분 ㄷㅅ

⑤ 선분 ㄹㅂ

해설

선분 ㄴㅇ, 선분 ㄷㅅ, 선분 ㄹㅂ이 대칭축에 의하여 똑같이 둘로 나누어지는 선분입니다.

28. 눈금 하나가 2cm 인 모눈종이에 다섯 군데 점이 찍혀 있습니다. 점 하나를 더 찍어서 선분으로 연결한 모양이 선대칭도형이 되게 하려고 합니다. 점을 어디에 찍어야 할까요?

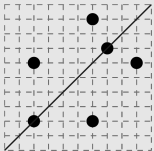


▶ 답 :

▶ 정답 : ㉗

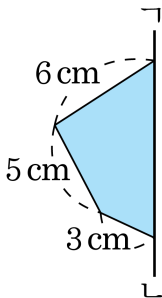
해설

먼저 대칭축을 찾은 후 나머지 한점의 위치를 찾습니다.



따라서, ㉗의 위치가 나머지 한 점의 위치가 됩니다.

29. 직선  $\perp$ 을 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성했을 때, 완성된 도형의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.

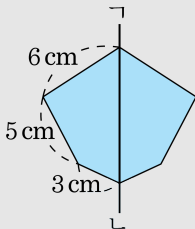


▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 28 cm

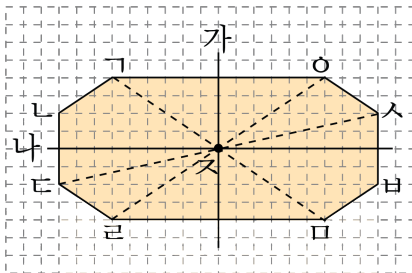
해설

선대칭도형을 알맞게 완성 했을 경우



도형의 둘레 :  $(6 + 5 + 3) \times 2 = 28(\text{cm})$

30. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 대칭의 중심을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄷ

#### 해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.  
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.  
따라서 정답은 점 ㄷ입니다.

31. 다음은 점대칭도형에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 점대칭도형에서 대응변의 길이는 각각 같습니다.
- ② 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ③ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 1 개입니다.
- ④ 점대칭도형은 한 점을 중심으로 한 바퀴 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐지는 도형을 말합니다.
- ⑤ 점대칭도형에서 대응각의 크기는 같습니다.

#### 해설

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

32. 다음 중 점대칭도형에 대해 잘못 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변의 길이는 같습니다.
- ② 대응각의 크기는 같습니다.
- ③ 모든 점대칭도형은 대칭의 중심이 1개뿐입니다.
- ④ 대응점을 이은 선분은 대칭이 중심에 의해 수직 이등분됩니다.
- ⑤ 점대칭도형은  $180^\circ$ 회전하면 완전히 포개어집니다.

해설

④ 대응점을 이은 선분은 대칭축의 중심에 의해 이등분됩니다.

33. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.
- ② 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다.
- ③ 대칭의 중심은 항상 1개입니다.
- ④ 점대칭도형은  $90^\circ$  돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐집니다.
- ⑤ 대응점을 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 길이가 같게 나누어집니다.

#### 해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

④번이 틀린 설명입니다.

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

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

① ㉠

② ㉡, ㉢

③ ㉢, ㉤

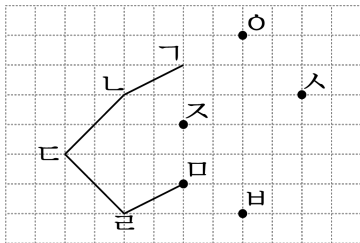
④ ㉠, ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

#### 해설

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

35. 다음은 점 스를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리려고 대응점을 찾은 것입니다. 대응점을 잘못 찾은 것은 어느 것입니까?



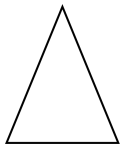
- ① 점 B    ② 점 H    ③ 점 A    ④ 점 O    ⑤ 점 G

### 해설

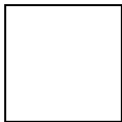
대응점은 대칭의 중심을 지나고 서로 반대 방향에 있으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있어야 합니다. 점 L과 B를 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.

36. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

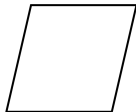
①



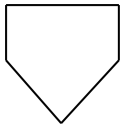
②



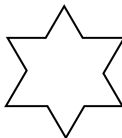
③



④



⑤



해설

선대칭도형 : ①, ②, ④, ⑤

점대칭도형 : ②, ③, ⑤

선대칭도형이면서 점대칭도형인 것 : ②, ⑤

37. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 어느 것입니까?

① 정삼각형

② 마름모

③ 정오각형

④ 평행사변형

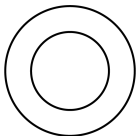
⑤ 이등변삼각형

해설

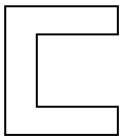
정삼각형과 정오각형 이등변삼각형은 선대칭도형이고, 평행사변형은 점대칭도형입니다.

38. 다음 중 선대칭도형이면서, 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

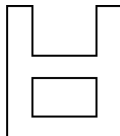
①



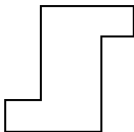
②



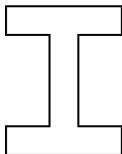
③



④



⑤



해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ④, ⑤

점대칭도형 : ①, ④, ⑤

→ ①, ⑤

39. 선대칭 도형이면서 점대칭 도형인 것을 모두 찾아 쓰시오.

A C X Y H

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : X

▷ 정답 : H

해설

선대칭인 문자 : A, C, X, Y, H

점대칭인 문자 : X, H

→ X, H

40. 다음 보기에서 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 모두 몇 개입니까?

보기

O T E B U N I

▶ 답 :

▷ 정답 : 2개

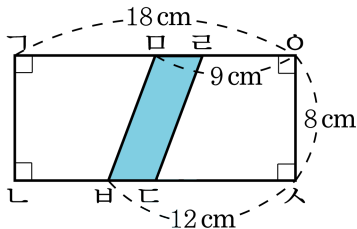
해설

선대칭인 문자 : O, T, U, I

점대칭인 문자 : O, N, I

선대칭이면서 점대칭인 문자 : O, I

41. 합동인 두 사다리꼴을 겹쳐 놓은 것입니다. 겹쳐진 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 24  $\text{cm}^2$

### 해설

사다리꼴  $\angle L N G K$ 과 사다리꼴  $\angle S B O M$ 은 합동이므로, 서로 대응변인 변  $LN$ 과 변  $OB$ 의 길이는 같습니다.

$$(\text{변 } LN) = (\text{변 } OB) = 9\text{cm}$$

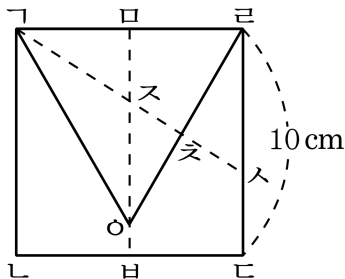
$$(\text{변 } BN) = (\text{변 } LN) + (\text{변 } BS) - (\text{변 } LS)$$

$$= 9 + 12 - 18 = 3(\text{cm})$$

색칠한 부분은 밑변의 길이가 3cm 이고, 높이가 8cm 인 평행사변형이므로 넓이는

$$3 \times 8 = 24(\text{cm}^2) \text{ 입니다.}$$

42. 다음 그림과 같이 한 변이 10 cm인 정사각형  $\square ABCD$ 을 선분  $AC$ 을 따라 반으로 접었습니다. 그리고 선분  $AB$ 을 따라 접어 점  $C$ 이 점  $E$ 에 오게 했습니다. 각  $\angle EAD$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답:                      °

▷ 정답: 30°

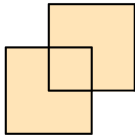
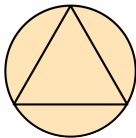
### 해설

(변  $AB$ ) = (변  $AD$ ) = (변  $BE$ ) 이므로 삼각형  $ABE$ 은 정삼각형입니다.

따라서 각  $\angle BAE$ 은  $60^\circ$  이고,

(각  $\angle EAD$ ) =  $90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$  입니다.

43. 다음 세 도형은 모두 선대칭도형입니다. 대칭축의 수를 모두 더하면 몇 개입니까?

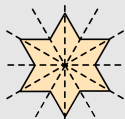
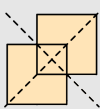
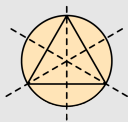


▶ 답:                           개

▷ 정답: 11      개

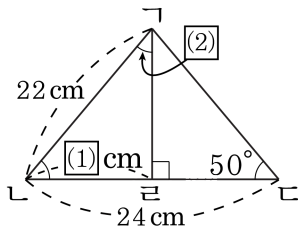
### 해설

대칭축을 그려 보면 다음과 같습니다.



따라서 차례대로 대칭축의 개수가 3개, 2개, 6개이므로  $3+2+6 = 11$ (개) 입니다.

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



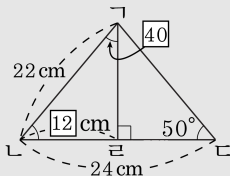
▶ 답 :

▶ 답 :  $\quad \quad \quad ^\circ$

▷ 정답 : 12

▷ 정답 :  $40^\circ$

해설



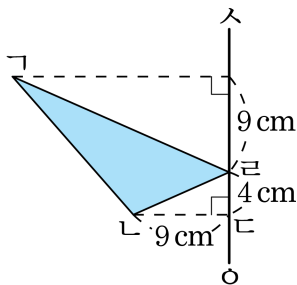
(선분  $AB$ ) = (선분  $AC$ ) 이므로

선분  $BC$ 의 길이는  $24 \div 2 = 12(\text{cm})$

각  $B$ 의 대향각은 각  $C$ 이고

대향각의 크기는 같으므로  $180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$ 입니다.

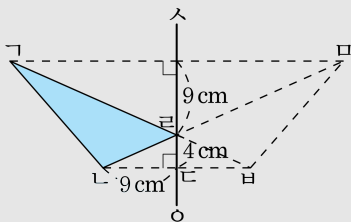
45. 다음 사각형  $\triangle ABC$ 는 직선  $SO$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형의 일부분입니다. 점  $A$ 의 대응점을 점  $D$ 이라 하면 선분  $AB$ 과 선분  $CD$ 은 같은 직선 상에 있게 된다고 합니다. 이때, 삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :            $\text{cm}^2$

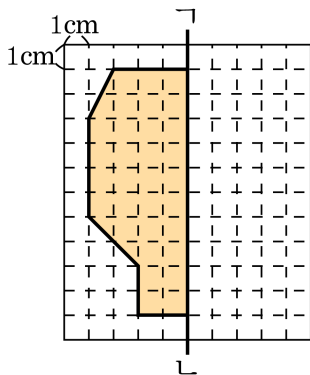
▶ 정답 :  $81\text{cm}^2$

해설



삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이에서 삼각형  $\triangle DCB$ 의 넓이를 뺍니다.  
 $18 \times (4 + 9) \div 2 - 18 \times 4 \div 2 = 81(\text{cm}^2)$

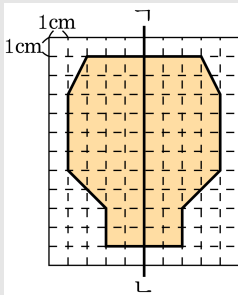
46. 직선  $\Gamma$ 를 대칭축으로 하는 선대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인니까?



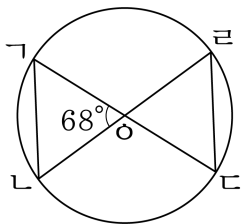
▶ 답 :  $\text{cm}^2$

▷ 정답 :  $66\text{cm}^2$

해설



47. 다음 도형은 점  $O$ 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각  $\angle CDO$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 :

$\underline{\hspace{1cm}}^{\circ}$

▷ 정답 :  $56^{\circ}$

### 해설

변  $CO$ 과 변  $DO$ 은 원의 반지름이므로

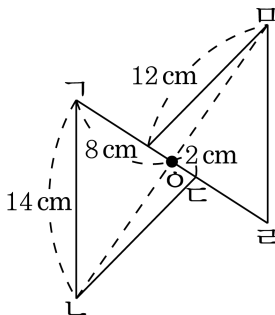
삼각형  $COO$ 은 이등변삼각형입니다.

각  $\angle COD = 68^{\circ}$  이고

삼각형의 세 각의 크기의 합이  $180^{\circ}$  이므로

각  $\angle CDO$ 의 크기는  $(180^{\circ} - 68^{\circ}) \div 2 = 56^{\circ}$ 입니다.

48. 다음 도형은 점  $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형의 둘레는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 64cm

### 해설

점대칭도형은 대응변의 길이가 같으므로 선분  $\overline{HI}$ 의 길이는 12 cm, 선분  $\overline{IK}$ 의 길이는 14 cm입니다.

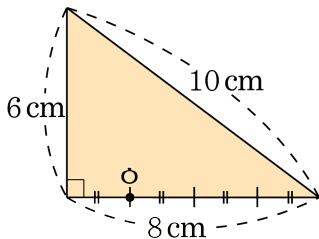
또 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같으므로  
(선분  $\overline{OK}$ 의 길이)=(선분  $\overline{OI}$ 의 길이)= 2 cm

따라서 (선분  $\overline{GI}$ 의 길이)=(선분  $\overline{IK}$ 의 길이)  
= 8 - 2 = 6 (cm)

도형의 둘레는

$$(14 + 12 + 6) \times 2 = 64 \text{ (cm)}$$

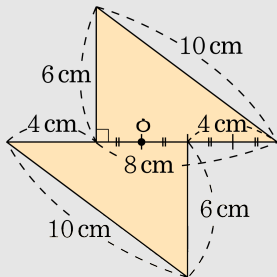
49. 다음과 같은 삼각형을 점  $\circ$ 를 대칭의 중심으로 하여  $180^\circ$  돌려 점대칭도형을 만들었을 때, 생기는 도형의 전체의 둘레를 구하시오.



▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 40 cm

해설



$$\text{도형의 둘레} = (6 + 4 + 10) \times 2 = 40 \text{ cm}$$

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

㉠ N

㉡ M

㉢ U

㉤ O

㉥ T

㉦ H

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉤

▷ 정답 : ㉦

### 해설

선대칭도형은 ㉡, ㉢, ㉤, ㉥, ㉦이고,

점대칭도형은 ㉠, ㉤, ㉦입니다.

따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것은 ㉤, ㉦입니다.