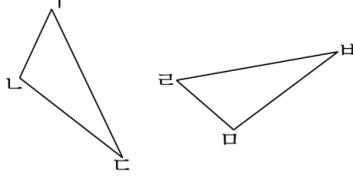


1. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 점 \angle 의 대응점을 찾아 쓰시오.



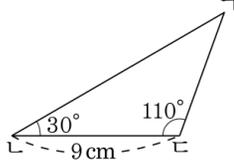
▶ 답:

▷ 정답: 점 ㅁ

해설

점 \angle 과 점 ㄴ , 점 \angle 과 점 ㅁ , 점 ㄷ 과 점 ㅁ 이 서로 대응점입니다.

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

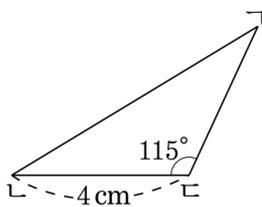


- ① 변 AC ② 변 BC ③ 변 AB
④ 각 CAB ⑤ 각 CBA

해설

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

3. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 어느 변의 길이를 더 알아야 하나요?



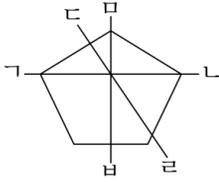
▶ 답:

▶ 정답: 변 BC

해설

두 변의 길이와 그 사이에 끼인 각의 크기를 알아야 합니다.
따라서 변 BC의 길이를 알아야 합니다.

4. 그림을 보고, 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



오각형 모양의 종이가 완전히 겹쳐지도록 접으려면 직선 **나**로 접어야 합니다. 이렇게 완전히 겹쳐지도록 접은 직선을 이라 합니다.

▶ **답:**

▷ **정답:** 대칭축

해설

선대칭 도형임으로 나로 대칭축입니다.

5. 다음은 모두 선대칭도형입니다. 대칭축이 가장 많은 것은 어느 것입니까?

①



②



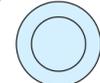
③



④



⑤

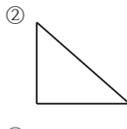


해설

대칭축의 개수를 알아보면

- ① 3개
- ② 6개
- ③ 1개
- ④ 1개
- ⑤ 무수히 많습니다.

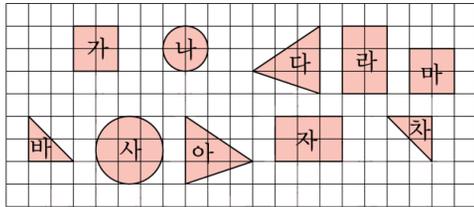
6. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.



해설

- ①, ③, ⑤ 선대칭도형, 점대칭도형
- ②, ④ 선대칭도형

7. 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 다음 중 잘못 짝지어진 것은 어느 것입니까?

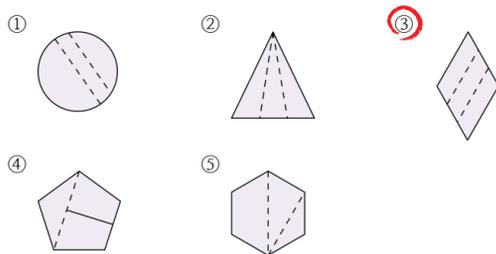


- ① 가 - 마 ② 나 - 사 ③ 다 - 아
 ④ 라 - 자 ⑤ 바 - 차

해설

겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형을 찾습니다. 겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형은 가와 마, 다와 아, 라와 자, 바와 차 입니다.

8. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동인 도형이 3 개가 되는 것은 어느 것입니까?



해설

잘려진 3개의 도형이 모두 완전히 포개어지는지 확인합니다. 완전히 포개어지려면 잘려진 3개의 도형이 모양과 크기가 같아야 합니다. ③번의 경우 잘려진 3개의 도형이 서로 합동입니다.

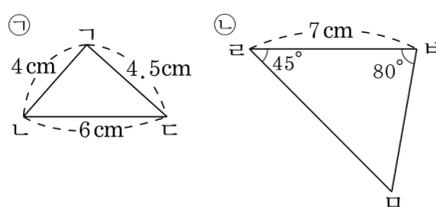
9. 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 삼각형 ② 넓이가 같은 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 평행사변형 ④ 넓이가 같은 직사각형
- ⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동이 됩니다.

10. ㉠과 ㉡의 삼각형 중에서 컴퍼스와 자를 이용하여 그릴 수 있는 것은 어느 것입니까?



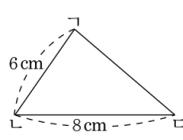
▶ 답:

▶ 정답: ㉠

해설

함동인 삼각형을 그릴 때 컴퍼스와 자를 사용하는 경우는 세 변의 길이가 주어졌을 때입니다.

11. 다음과 같은 삼각형 $\triangle ABC$ 를 그리려면 어느 각의 크기를 알아야 하는가?



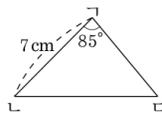
▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle C$

해설

두 변의 길이와 그 사이의 끼인각의 크기를 알면 삼각형을 그릴 수 있습니다.
따라서 각 $\angle C$ 의 크기를 알아야 합니다.

12. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 어느 각을 더 알아야 하는지 구하시오.



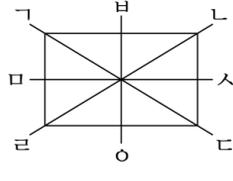
▶ 답:

▷ 정답: 각 C나 A

해설

한 변과 양 끝각의 크기를 알 때 합동인 삼각형을 그릴 수 있으므로 각 C나 A의 크기를 더 알아야 합니다.

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

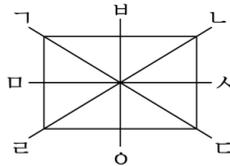


- ① 직선 ㄱㄷ ② 직선 ㄴㄹ ③ 직선 h
④ 선분 ㄱㄹ ⑤ 직선 s

해설

직선 s, 직선 h로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

15. 다음 도형은 직사각형입니다. 직선 h 으로 접을 때 점 c 의 대응점을 말하십시오.



▶ 답:

▷ 정답: 점 d

해설

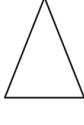
대칭축으로 중심으로 접었을 때 서로 만나는 점을 대응점이라 합니다.

16. 다음 도형 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

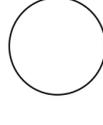
①



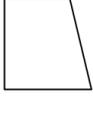
②



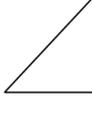
③



④



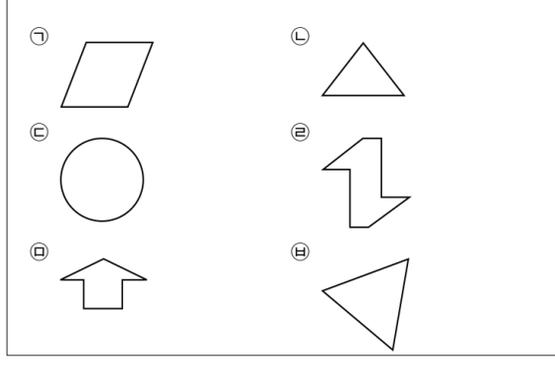
⑤



해설

- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형
- ② 선대칭도형
- ③ 선대칭도형이면서 점대칭도형

17. 도형을 보고, 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형의 기호를 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: ⓐ

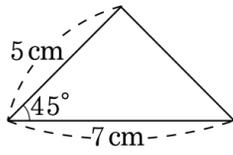
해설

선대칭도형 : Ⓒ, ⓐ, ⓑ, ⓔ

점대칭도형 : Ⓐ, ⓐ, ⓓ

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ⓐ

19. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?



- ① 세 각의 크기가 주어진 방법
- ② 세 변의 길이가 주어진 방법
- ③ 한 변의 길이와 두 각의 크기가 주어진 방법
- ④ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기가 주어진 방법
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어진 방법

해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우>
세 변의 길이를 알 때,
두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때,
한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때

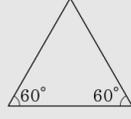
20. 한 변의 길이가 9cm 이고, 양 끝각의 크기가 각각 60° 씩인 삼각형의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 27 cm

해설

두 각의 크기가 각각 60° 이므로 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 60^\circ$ 인 정삼각형이다.
따라서 정삼각형이므로 변의 길이는 모두 9cm 이고, 둘레의 길이는 $9 + 9 + 9 = 27$ (cm)입니다.



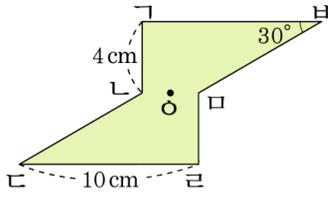
22. 다음은 점대칭도형에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- 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°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

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

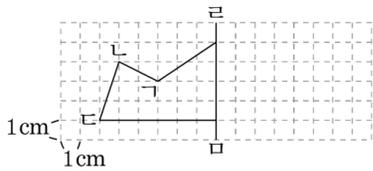


- ① 선분 \overline{KM} ② 선분 \overline{NM} ③ 선분 \overline{MP}
 ④ 선분 \overline{LP} ⑤ 선분 \overline{MQ}

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{KL} 의 점 K 와 점 L 을 점 \circ (대칭의 중심)과 연결하여 같은 거리에 있는 점을 찾습니다. 점 K 은 점 M 과 점 L 은 점 P 과 만나므로 선분 \overline{MP} 이 됩니다.

25. 직선 $ㄱㄴ$ 을 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성하였을 때, 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



점 $ㄱ$ 의 대칭점을 점 $ㄴ$, 점 $ㄴ$ 의 대칭점을 점 $ㄷ$, 점 $ㄷ$ 의 대칭점을 점 $ㄹ$ 이라고 하면, 선분 $ㄱㄴ$ 의 길이는 cm이고, 선분 $ㄷㄹ$ 의 길이는 cm입니다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 6

▷ 정답: 12

해설

