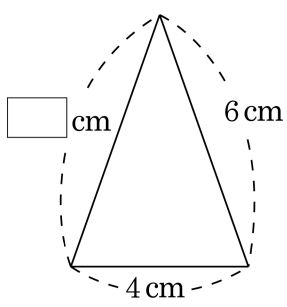


1. 도형은 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



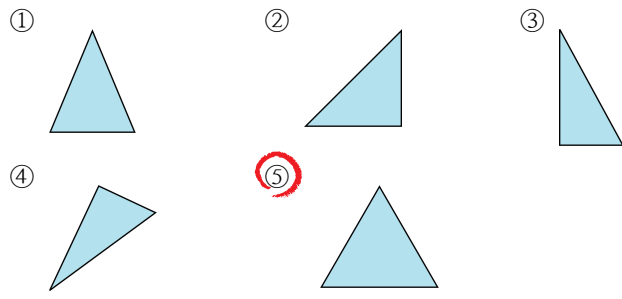
▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.

2. 다음 중에서 정삼각형은 어느 것인지 고르시오.



해설

세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다. → ⑤

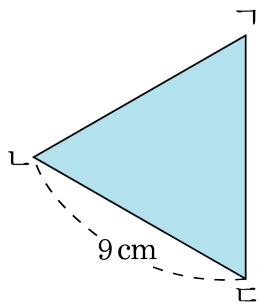
3. 다음 중에서 정삼각형의 한 각의 크기를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 50° ② 60° ③ 90° ④ 100° ⑤ 70°

해설

정삼각형의 세 각의 크기는 같습니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로, 한 각의 크기는 $180^\circ \div 3 = 60^\circ$ 이다.

4. 다음 도형은 정삼각형입니다. 변 ㄱㄴ 의 길이를 구하시오.



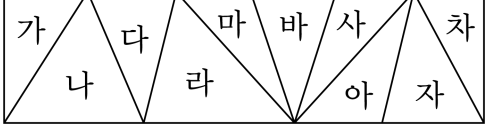
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 9 cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다. 따라서 변 ㄱㄴ 의 길이는 9 cm입니다.

5. 다음과 같은 직사각형 모양의 종이를 선을 따라 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 예각삼각형을 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

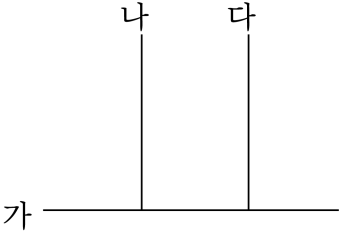
▷ 정답 : 5 개

해설

세 각이 모두 예각인 예각삼각형은 나, 다, 라, 바, 자이다.

6. 다음 그림을 보고, 안에 알맞은 단어를 써넣으시오.

직선 가와 수직인 직선은 직선 와 직선 입니다.



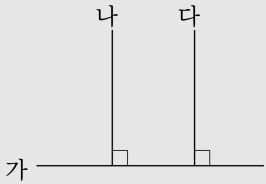
▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

해설



직선 가와 수직인 직선은 직선 나와 직선 다입니다.

7. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

한 직선에 수직인 두 직선은 서로 입니다.

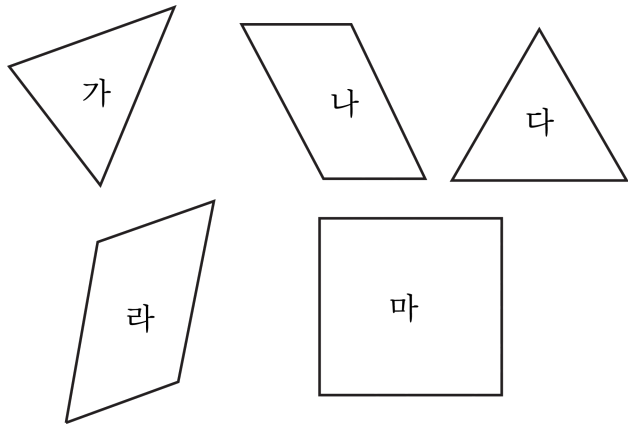
▶ 답 :

▷ 정답 : 평행

해설

한 직선에 수직인 두 직선은 서로 평행입니다.

8. 다음에서 변의 길이가 같고 각의 크기가 모두 같은 다각형을 찾아라.



▶ 답 :

▶ 답 :

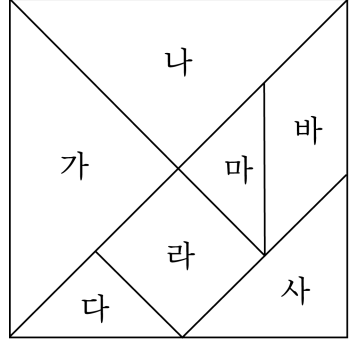
▷ 정답 : 마

▷ 정답 : 다

해설

정다각형을 찾는 문제.
따라서 정다각형은 다와 마이다.
다는 정삼각형, 마는 정사각형 이다.

9. 다음 도형판을 보고 □안에 알맞은 수를 쓰시오.



도형판은 □개의 조각으로 되어 있습니다.
한 각이 직각인 크고 작은 이등변삼각형 □개, 평행사변형 1개,
정사각형 □개로 이루어져 있습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 1

해설

도형판은 7 개의 조각으로 되어 있습니다.
한 각이 직각인 크고 작은 이등변삼각형 5 개, 평행사변형 1 개,
정사각형 1 개로 이루어져 있습니다.

10. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형 ② 정사각형 ③ 정오각형
④ 정육각형 ⑤ 평행사변형

해설

빈틈없이 겹치지 않게 덮으려면 각 꼭짓점에서 만나는 각의 합이 360° 가 되어야 합니다. 정오각형은 한 꼭짓점에서 만나는 각의 합이 360° 가 될 수 없습니다.

11. 이등변 삼각형을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 한 각이 90° 인 삼각형
- ② 세각이 모두 예각인 삼각형
- ③ 한 각이 둔각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 같은 삼각형
- ⑤ 세 변의 길이가 같은 삼각형

해설

이등변 삼각형은 두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같습니다

12. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명이 아닌 것을 모두 고르시오.

- ㉠ 두 변의 길이가 같습니다.

㉡ 세 각의 크기가 같습니다.

㉢ 세 변의 길이가 같습니다.

㉣ 두 각의 크기가 같습니다.

㉤ 한 각이 90 입니다.

- ① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉢
- ④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

해설

㉡, ㉢은 정삼각형에 대한 설명이다.
㉤은 직각삼각형에 대한 설명이다.

13. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합한 것은 어느 것입니까?

- ① 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 두 정삼각형을 이어 붙이면 정사각형입니다.
- ③ 세 각의 크기는 모두 70° 입니다.
- ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 9cm입니다.
- ⑤ 세 변의 길이가 같습니다.

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고 세 각이 모두 60° 로 같은 삼각형이다.

14. 삼각형의 두 각이 60° , 25° 일 때, 이 삼각형의 이름을 쓰시오.

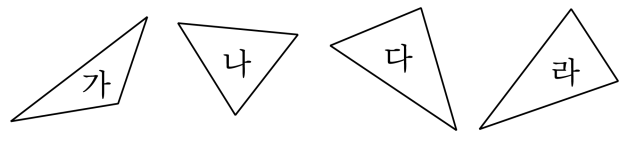
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 둔각삼각형

해설

나머지 각은 $180^\circ - 60^\circ - 25^\circ = 95^\circ$ 입니다. 한 각이 둔각이므로 둔각삼각형입니다.

15. 다음 삼각형을 보고, 세 각이 모두 예각인 삼각형을 모두 고르시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

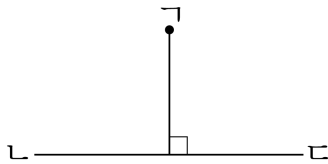
▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 라

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 나, 다, 라 입니다.

16. 다음 그림에서 직선 $ㄴㄷ$ 과 점 $ㄱ$ 사이에 거리가 가장 짧은 선분을 그었을 때, 이 선분은 직선 $ㄴㄷ$ 에 대한 무엇입니까?



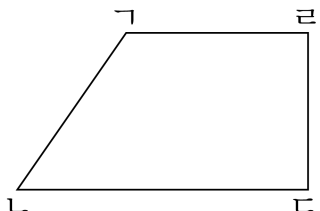
▶ 답 :

▷ 정답 : 수선

해설

점 $ㄱ$ 에서 직선 $ㄴㄷ$ 에 직각으로 만나는 직선, 즉 수선을 그어야 거리가 가장 짧다.

17. 다음 사각형에서 변 $\overline{KL}$ 에 수직인 변은 어느 것입니까?



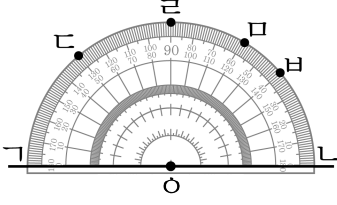
▶ 답:

▷ 정답: 변 $\overline{LM}$

해설

변 $\overline{KL}$ 과 만나는 변은 변 $\overline{KL}$, 변 $\overline{LM}$ 인데, 이 중 직각을 이루는 변은 변 $\overline{LM}$ 뿐이다.

18. 직선 $\overleftrightarrow{KL}$ 에 대한 수선을 그으려고 합니다. 점 O 과 어느 점을 이어야 하는지 구하시오.



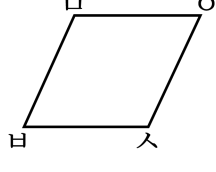
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 R

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.
따라서 직선 $\overleftrightarrow{KL}$ 에 대한 수선을 그으려면 점 O 와 점 R 을 이어야 한다.

19. 다음 그림에서 서로 평행인 선분을 바르게 짝지은 것을 모두 고르시오.



- ☒ ① 선분 ㉑㉒과 선분 ㉓㉔
- ☐ ② 선분 ㉑㉒과 선분 ㉒㉓
- ☒ ③ 선분 ㉑㉓과 선분 ㉒㉔
- ☐ ④ 선분 ㉒㉓과 선분 ㉓㉔
- ☐ ⑤ 선분 ㉑㉓과 선분 ㉔㉒

해설

서로 만나지 않는 선분을 찾습니다.
선분 ㉑㉒과 선분 ㉓㉔, 선분 ㉑㉓과 선분 ㉒㉔

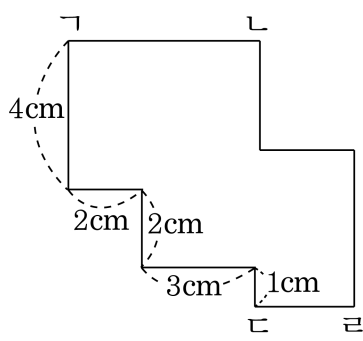
20. 한 직선에 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

- ① 1 개
- ② 6 개
- ③ 9 개
- ④ 10 개
- ⑤ 무수히 많다.

해설

한 직선에 평행인 직선은 무수히 많이 그을 수 있습니다.

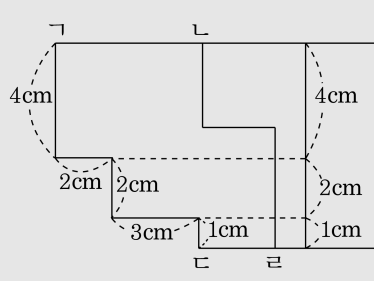
21. 다음 도형에서 변 $\overline{KL}$ 과 변 $\overline{DK}$ 사이의 거리는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

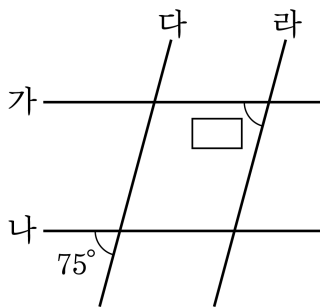
▷ 정답 : 7cm

해설



$$4 + 2 + 1 = 7(\text{ cm})$$

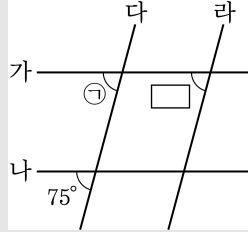
22. 직선 가와 나와 직선 다와 라는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 75°

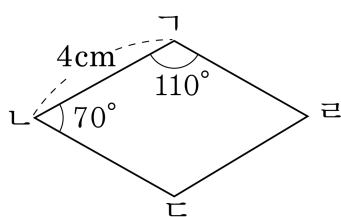
해설



75°와 각 ㉠의 크기가 같고, 각 ㉠과 $\square$ 의 크기가 같다.

따라서, $\square = 75^\circ$ 이다.

23. 다음 마름모에서, 각 $\angle C$ 의 크기는 몇 도인가?



▶ 답 ▶ ○ —

▶ 정답 : 110°

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.
 마주 보는 두 변이 평행이고, 마주 보는 각의 크기가 같다.

24. 안에 알맞은 말을 써 넣으시오.

다각형은 변의 에 따라 삼각형, 사각형, 오각형, 육각형 등으로 부릅니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 개수

해설

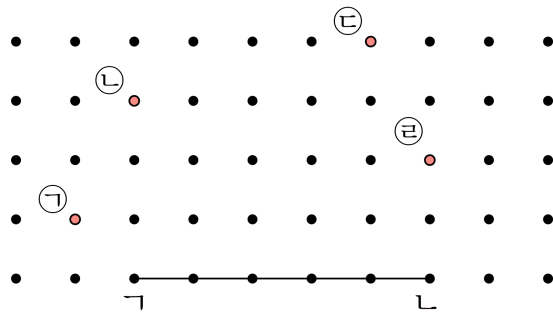
다각형은 변의 개수에 따라 삼각형, 사각형, 오각형, 육각형 등으로 부른다.

25. 다음 중 우리 주변에서 볼 수 있는 평면을 빈틈없이 덮기가 아닌 것은 어느 것입니까?
- ① 목욕탕 바닥의 타일
 - ② 벽에 붙여 있는 선전 벽보
 - ③ 벽지의 무늬
 - ④ 호텔 입구의 바닥 장식 대리석
 - ⑤ 보도블럭

해설

- ①, ③, ④, ⑤는 평면을 빈틈없이 덮고 있지만
- ②는 평면을 빈틈없이 덮고 있다고 할 수 없습니다.

26. 선분 $\overline{KL}$ 과 한 점을 이어서 둔각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



- ① $\overline{G}$
- ② $\overline{L}$
- ③ $\overline{E}$
- ④ $\overline{E}$

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 $\overline{KL}$ 과 점 $\overline{G}$ 을 이으면 둔각삼각형이 됩니다.

27. 각도기를 이용하여 직선 l 에 대한 수선을 그리는 방법을 설명한 것입니다. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

- (1) 직선 Γ 을 그립니다.
- (2) 직선 Γ 위에 점 α 을 표시합니다.
- (3) 각도기에서 $\square$ 가 되는 곳에 점 β 을 표시합니다.
- (4) 각도기의 중심을 점 α 에 맞추고, 각도기의 밑금을 직선 Γ 에 맞춥니다.
- (5) 직선 $\alpha\beta$ 을 그립니다.

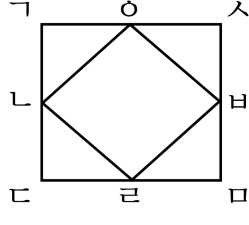
▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 90°

해설

수선은 기준이 되는 직선에 수직으로 내려 그은 선분을 뜻합니다. 따라서 밑변을 먼저 정하고, 각도기를 이용하여 90도를 잰 후, 순서대로 그려 넣습니다.

28. 다음 그림에서 서로 평행인 직선은 모두 몇 쌍입니까?



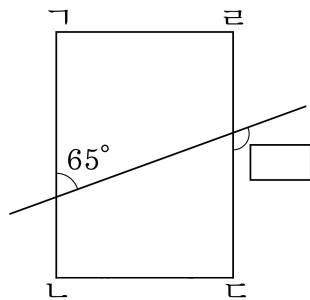
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 4 쌍

해설

직선 ㄱ스과 ㄷㄹ, 직선 ㄱㄷ과 스ㄹ,
직선 ㅇㄴ과 ㅅㄹ, 직선 ㅇㅅ과 ㄴㄹ입니다.

29. 다음 그림에서 사각형 $ABCD$ 은 직사각형입니다. $\square$ 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: —

▷ 정답 : 115°

해설

선분 $ㄱㄴ$ 과 선분 $ㄴㄷ$ 은 서로 평행이다.

$$65^\circ + \square = 180^\circ$$

$\square = 115^\circ$

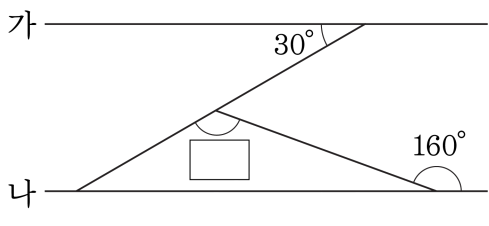
30. 다음 설명 중 잘못된 것을 고르시오.

- ① 한 직선에 수직인 두 직선은 서로 평행입니다.
- ② 평행선이 한 직선과 만날 때, 생기는 같은 쪽의 각의 크기는 같습니다.
- ③ 평행선 사이의 거리는 재는 위치에 따라 다릅니다.
- ④ 평행인 두 직선은 아무리 늘려도 서로 만나지 않습니다.
- ⑤ 평행선 사이의 선분 중에서 수직인 선분의 길이가 가장 짧습니다.

해설

③ 평행선 사이의 거리는 수직인 선분의 길이로, 재는 위치가 달라도 길이는 모두 같다.

31. 다음 그림에서 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: °

▷ 정답: 130 °

해설

각 ☆의 크기는 30° 이고, 각 △의 크기는 20° 입니다.
따라서, = 180° - 30° - 20° = 130°

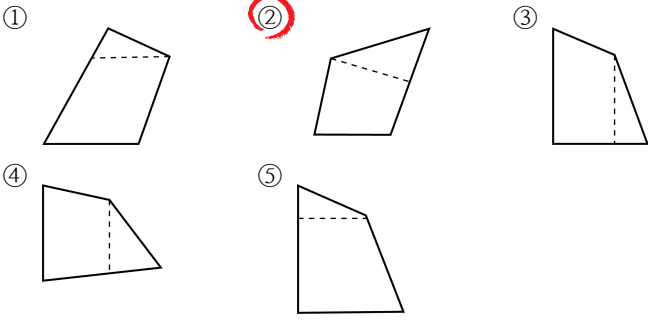
32. 사다리꼴의 설명으로 바른 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① 두 쌍의 마주 보는 변이 평행합니다.
- ② 네 변의 길이가 같습니다.
- ③ 한 쌍의 마주 보는 변이 평행합니다.
- ④ 네 각의 크기가 모두 직각입니다.
- ⑤ 네 각의 크기가 모두 같습니다.

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형입니다.

33. 표시된 점선을 따라 사각형의 일부분을 잘라내어 사다리꼴을 만들려고 합니다. 사다리꼴이 되지 않는 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

사다리꼴 마주보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형
다른 번호는 다른 한 변과 평행하게 자른 것이지만,
②번은 평행하게 자르지 않았습니다.

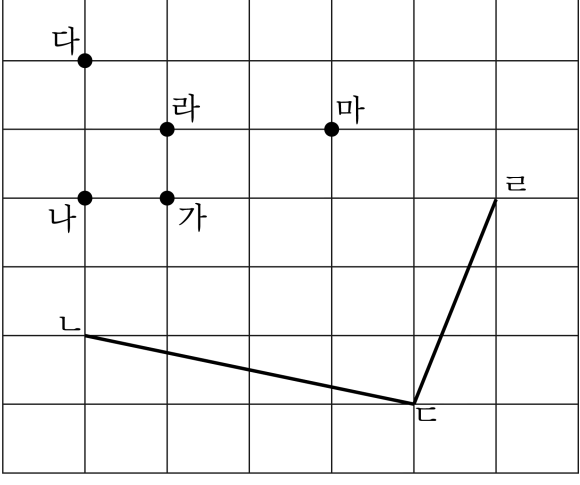
34. 평행사변형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 두 쌍의 마주 보는 변이 평행입니다.
- ② 마주 보는 변의 길이가 같습니다.
- ③ 마주 보는 각의 크기가 같습니다.
- ④ 네 각의 크기가 같습니다.
- ⑤ 이웃하는 두 각의 합은 180° 입니다.

해설

평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.
마주 보는 두 각의 크기가 같고, 두 변의 길이가 같습니다.

35. 점판에서 꼭짓점의 위치를 어디로 하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니까?

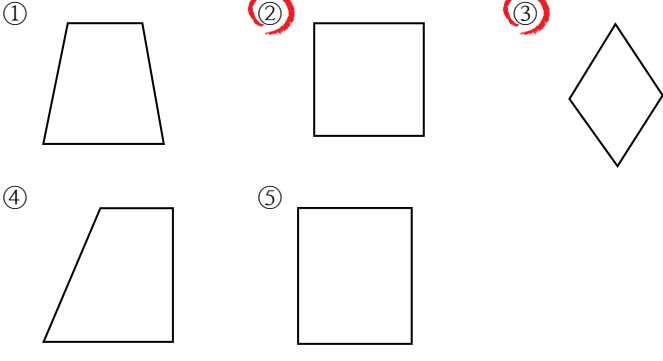


- ① 점 가 ② 점 나 ③ 점 다 ④ 점 라 ⑤ 점 마

해설

평행사변형은 마주보는 두 쌍의 변이 평행이고, 길이가 같은 사각형을 말합니다.
따라서 점 라를 연결하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니다.

36. 다음 중 마름모를 모두 고르시오.



해설

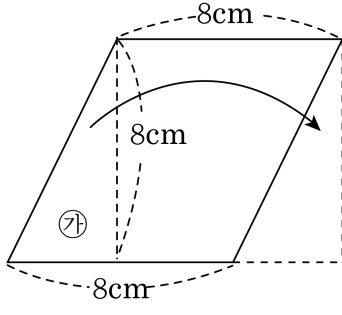
마름모는 네 변의 길이가 모두 같은 사각형이다.

37. 다음 중 직사각형과 정사각형의 공통점이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.
- ① 마주 보는 변의 길이가 같습니다.
 - ② 마주 보는 각의 크기가 같습니다.
 - ③ 네 변의 길이가 같습니다.
 - ④ 네 각의 크기가 같습니다.
 - ⑤ 평행사변형입니다.

해설

직사각형은 마주 보는 변의 길이가 서로 같다.

38. 다음 도형에서 ㉠을 화살표 방향으로 옮길 때 만들어지는 도형의 이름으로 가장 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 마름모
- ② 평행사변형
- ③ 사다리꼴
- ④ 정사각형
- ⑤ 삼각형

해설

㉠을 옮기게 되면 길이가 8cm로 모두 같고, 네 각이 직각이 된다. 따라서 정사각형이 된다.

39. 다음을 만족하는 도형을 모두 고르시오.

마주보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다.
네 변의 길이가 같습니다.
마주보는 각의 크기가 서로 같습니다.

- ① 사다리꼴
- ② 평행사변형
- ③ **마름모**
- ④ 직사각형
- ⑤ **정사각형**

해설

마주보는 두 쌍의 변이 서로 평행하다.
-평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형
네 변의 길이가 같다.
-마름모, 정사각형
마주보는 각의 크기가 서로 같다.
-평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형
위의 세가지 조건을 모두 만족하는 도형은
마름모와 정사각형이다.
따라서 정답은 ③, ⑤번이다.

40. 네 변의 길이가 모두 같은 사각형을 모두 고르시오.

- ①

평행사변형
- ②

마름모
- ③

사다리꼴
- ④

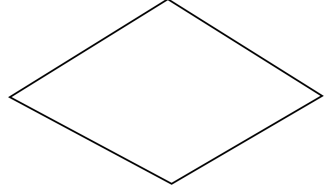
직사각형
- ⑤

정사각형

해설

정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로
마름모라고 말할 수 있다.

41. 다음 사각형의 이름이 아닌 것을 모두 고르시오.



- ☒ ① 정사각형
- ☒ ② 직사각형
- ☐ ③ 마름모
- ☐ ④ 평행사변형
- ☐ ⑤ 사다리꼴

해설

마름모는 평행사변형, 사다리꼴이라고 할 수 있다.

42. 직사각형의 종이 띠를 다음과 같이 오려서 7개의 사각형을 만들었습니다. 직사각형은 모두 몇 개인지 구하시오.

가	나	다	라	마	바
					사

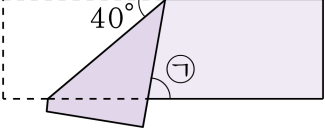
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

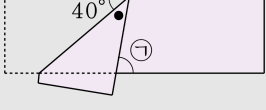
직사각형은 가, 나, 바, 사 이므로 모두 4 개다.

43. 다음은 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



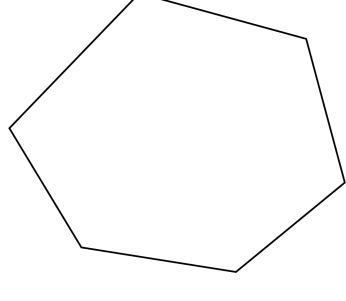
- ① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

해설



●은 종이가 접힌 부분으로 40° 이고,
평행선과 한 직선이 만날 때
반대쪽의 각의 크기는 같으므로 ㉠ 80° 입니다.

44. 다음 도형에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.



- ① 각의 수가 6개이므로 정육각형입니다.
- ② 변의 수가 6개이므로 육각형입니다.
- ③ 정다각형입니다.
- ④ 다각형입니다.
- ⑤ 정사각형입니다.

해설

선분으로만 둘러싸인 정다각형이며 변의 수가 6개이므로 육각형이다.
각 변의 길이와 각의 크기가 모두 같지 않으므로 정다각형(정육각형)이 될 수 없습니다.

45. 정육각형의 한 변의 길이가 4cm 일 때, 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 24cm

해설

6 개의 변이 모두 4cm 이므로
둘레는 $6 \times 4 = 24\text{ cm}$

46. “다각형 중에서 변이 □ 개인 다각형은 대각선을 그릴 수 없습니다.
‘에서 □ 안에 들어갈 수를 써넣으시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

3개의 변으로 둘러싸인 삼각형의 3개의 꼭짓점은 서로 이웃하므로 대각선을 그을 수 없습니다.

47. 다음 중 대각선을 그릴 수 없는 도형은 어느 것인지 구하시오.

- ① 정사각형
- ② 정육각형
- ③ 정삼각형
- ④ 정오각형
- ⑤ 정팔각형

해설

대각선은 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분입니다.
따라서 정삼각형은 대각선을 그릴 수 없습니다.
정답은 ③번입니다.

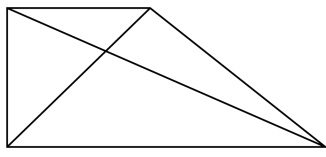
48. 다음 중 두 대각선이 서로 수직이면서 서로 다른 것을 반으로 나누는 것을 모두 고르시오.

- ① 사다리꼴 ② 직사각형 ③ 마름모
④ 평행사변형 ⑤ 정사각형

해설

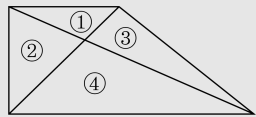
두 대각선이 서로 수직이면서 서로 다른 것을 반으로 나누는 것은 마름모와 정사각형입니다.

49. 다음 도형에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답 : 5 개

해설

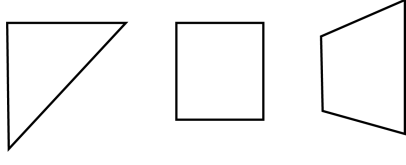


삼각형 1 개짜리 : ①, ③, ④ $\rightarrow$ 3개,

삼각형 2 개짜리 : (①+③), (③+④) → 2 개

$$\rightarrow 3 + 2 = 5 \text{ (개)}$$

50. 다음 도형의 대각선의 수들의 합을 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

0개, 2개, 2개이므로
대각선수들의 합은 4개입니다.