

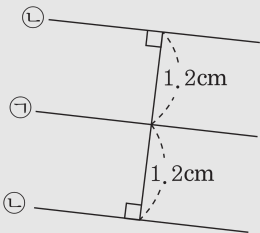
1. 직선 ㉠과 평행이면서 평행선 사이의 거리가 1.2cm 인 직선 ㉡을 그리려고 합니다. 직선 ㉡은 몇 개 그릴 수 있습니까?

㉠ —————

▶ 답: 개

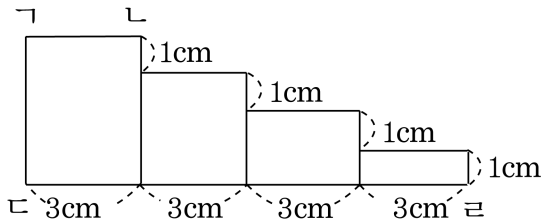
▷ 정답: 2 개

해설



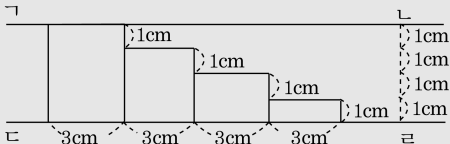
2 개

2. 다음 도형에서 선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{CD}$ 이 서로 평행입니다. 이 평행선 사이의 거리는 몇 cm 입니까?



- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm ④ 4 cm ⑤ 5 cm

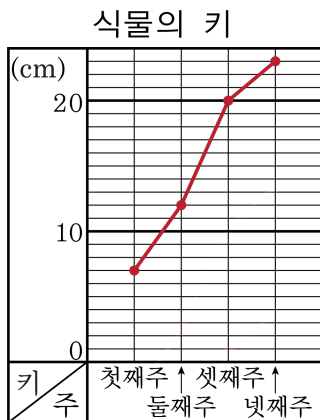
해설



평행선 사이의 거리는 수직으로 내려 그은 가장 가까운 거리를 뜻한다.

따라서 $1 + 1 + 1 + 1 = 4(\text{cm})$ 이다.

3. 아래 그래프는 식물의 키를 관찰하여 나타낸 것입니다. 매주 일요일에 식물의 키를 관찰 기록하였다면, 둘째 주 수요일에는 식물의 키가 약 몇 cm쯤 되겠는지 구하시오.

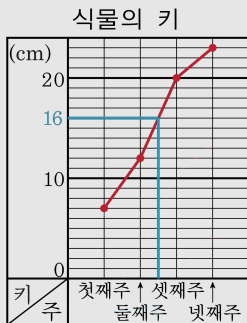


▶ **답 :** cm

▷ **정답 :** 약 16 cm

해설

식물의 키를 매주 일요일에 관찰하였다면 수요일은 둘째 주와 셋째 주의 중간쯤 됩니다.



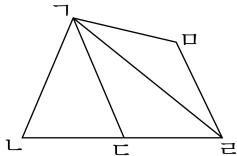
4. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 적절하지 않은 것을 고르시오.

- ① 일 년 동안 학교에서 모은 폐품의 양의 변화
- ② 연도 별 유진이네 밭의 배추 생산량의 변화
- ③ 어느 과수원의 5년 간 사과 생산량의 변화
- ④ 어느 지역의 일 년 동안의 월별 인구 수 변화
- ⑤ 소정이네 모둠 학생 별 훌라후프를 돌린 횟수

해설

여러 학생들의 훌라후프를 돌린 횟수를 비교해야하므로 막대 그래프로 나타내는 것이 적당합니다.

5. 다음 중 대각선을 나타내는 선분은 어느 것인지 고르시오.



① 선분 GL

② 선분 GD

③ 선분 GL

④ 선분 GK

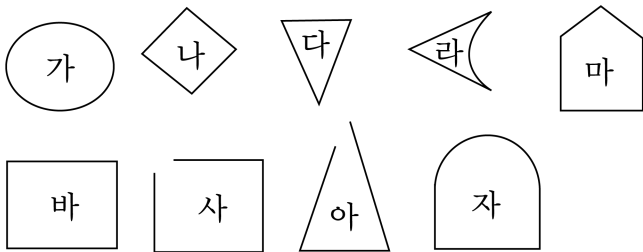
⑤ 선분 LD

해설

대각선은 이웃하지 않는 꼭짓점을 이은 선분입니다.

선분 GD 의 점 D 은 꼭짓점이 아니므로 대각선이 아니며, 선분 GL , 선분 GK 은 서로 이웃하는 점을 이은 선분이므로 대각선이 아닙니다.

6. 다음 중 선분만으로 둘러싸인 도형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답:

개

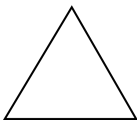
▶ 정답: 4개

해설

나, 다, 마, 바

7. 다음 중 정다각형을 모두 고르시오.

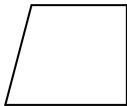
①



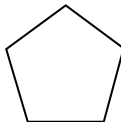
②



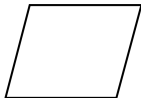
③



④



⑤



해설

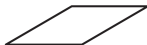
정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기도 모두 같은 도형
이므로

①, ②, ④이다.

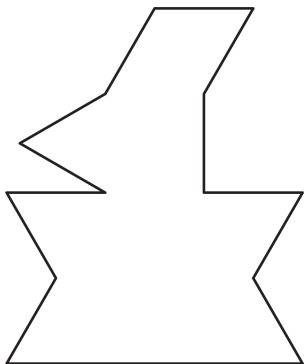
8. 가와 나 모양 조각을 사용하여 다음 도형을
 덮으려고 합니다. 가를 13 개 사용한다면,
 나 는 몇 개가 필요합니까?



가



나



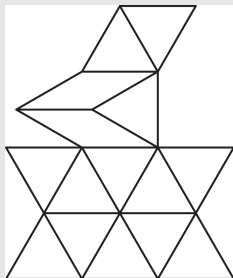
답 :

개



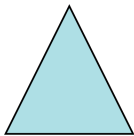
정답 : 2개

해설



가를 13 개 사용하여 도형을 덮어 본 후, 덮을 수 없는 부분은
 나로 맞춥니다.

9. 다음과 같은 모양 조각이 있을 때, 60 개의 삼각형 모양 조각으로 덮을 수 있는 정육각형 모양의 도형이 있습니다. 이 정육각형 모양의 도형을 사다리꼴 모양 조각으로 덮는다면, 사다리꼴 모양 조각은 모두 몇 개 필요합니까?



답:

개



정답: 12개

해설

삼각형이 5 개면 사다리꼴을 덮을 수 있습니다.
따라서 삼각형 60 개로 덮을 수 있는
정육각형을 사다리꼴로 덮으려면
모두 $60 \div 5 = 12$, 즉 12 개가 필요하게 됩니다.

10. 칠각형의 대각선의 개수와 오각형의 대각선의 개수의 차는 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

칠각형의 대각선의 개수는 14개이고,
오각형의 대각선의 개수는 5개이므로
따라서 $14 - 5 = 9$ (개) 입니다.

11. □안에 >, < 또는 =를 알맞게 넣으시오.

(삼각형의 대각선 개수) + (사각형의 대각선 개수) □ (오각형의 대각선 개수)

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

삼각형의 대각선의 개수 0개
사각형의 대각선의 개수 2개
오각형의 대각선의 개수 5개
따라서 □안에 들어갈 기호는 < 이다.

12. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 사각형을 모두 고르시오.

① 정사각형

② 직사각형

③ 마름모

④ 평행사변형

⑤ 사다리꼴

해설

①, ② 는 두 대각선의 길이가 같습니다.

해설

13. 보기에서, 두 대각선의 길이가 같은 사각형은 어느 것인지 모두 구하십시오.

보기

사다리꼴 평행사변형 마름모 직사각형 정사각형

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

▷ 정답 : 직사각형

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형과 직사각형입니다.

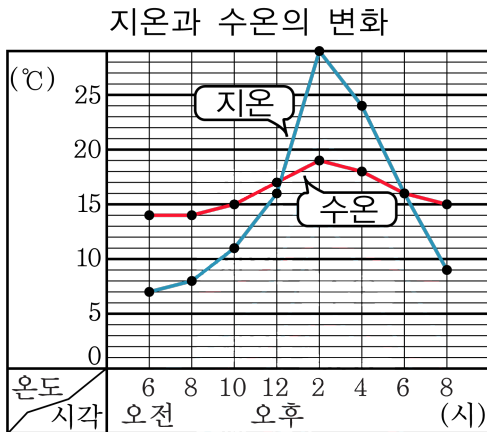
14. 다음 다각형에 대한 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 다각형은 변의 수에 따라 삼각형, 사각형 등으로 부릅니다.
- ② 선분으로만 둘러싸인 도형을 다각형이라고 합니다.
- ③ 변의 수가 7개인 다각형을 칠각형이라고 합니다.
- ④ 변의 수가 1개인 다각형은 없습니다.
- ⑤ 각의 크기가 모두 같은 다각형을 정다각형이라고 합니다.

해설

- ① 다각형은 변의 수에 따라 삼각형, 사각형 등으로 부른다.
- ⑤ 직사각형은 각의 크기가 모두 같다고 하여 정다각형이라 부르지 않는다. 정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형을 말한다.

15. 지온과 수온의 차가 가장 클 때는 언제이고, 그 때의 온도의 차는 몇 $^{\circ}\text{C}$ 인지 차례대로 구하시오.



▶ 답: 시

▶ 답: $^{\circ}\text{C}$

▷ 정답: 2시

▷ 정답: 10 $^{\circ}\text{C}$

해설

지온과 수온의 간격이 가장 많이 벌어진 시각의 세로 눈금 차를 알아봅니다.

오후 2시에 지온은 29°C 이고, 수온은 19°C 이므로 10°C 차가 납니다.

16. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내면 더 좋은 것의 개수를 구하시오.

㉠ 각 과목별 점수

㉡ 각 년도별 사과 생산량

㉢ 각 학생의 몸무게

▶ 답 :

▷ 정답 : 1개

해설

꺾은선그래프는 시간의 변화에 따른 수량의 변화를 나타내기에
적당합니다.

위 보기에서는 ㉡밖에 없습니다.

17. 다음은 강식이가 키우는 강낭콩의 키를 매주 재어 기록한 표입니다. 이것을 꺾은선그래프로 나타냈을 때, 선분의 기울기가 가장 가파르게 그려지는 때는 주와 주 사이입니다. 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

강낭콩의 키

주	1	2	3	4	5
키 (cm)	15	15.6	16.2	17.8	18.8

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

기울기가 가장 가파른 것은
자료 사이의 크기 변화가 가장 클 때를 의미한다.
따라서 3주와 4주 사이이다.
→ $3 + 4 = 7$

19. () 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

꺾은선 그래프에서 가로 눈금과 세로 눈금 중 () 눈금 한 칸의 크기를 작게 잡을수록 변화하는 모습을 뚜렷이 알아볼 수 있습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 세로

해설

꺾은선 그래프에서 가로 눈금과 세로 눈금 중 세로 눈금 한 칸의 크기를 작게 잡을수록 변화하는 모습을 뚜렷이 알아볼 수 있습니다.

20. 누가 윗몸일으키기를 많이 했는지 알아보려면 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중 어느 것으로 나타내야 하는지 구하시오.

▶ 답 :

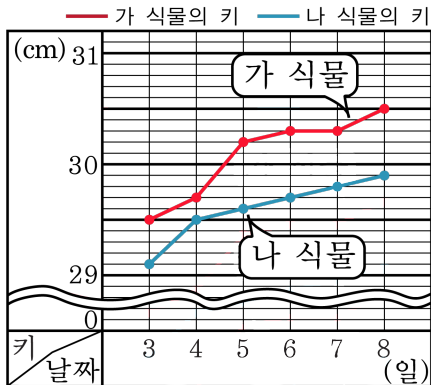
▷ 정답 : 막대 그래프

해설

각 항목의 크기를 비교하기 쉽고, 전체를 알아보기 편한 막대 그래프로 나타내야 합니다.

21. 7일 오후 10시의 나 식물의 키는 약 몇 cm입니까?

가 식물과 나 식물의 키



▶ 답 :

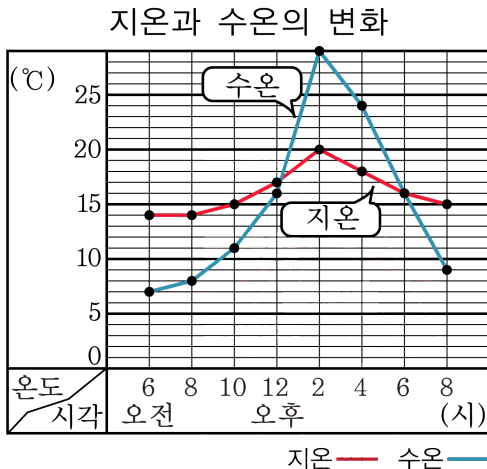
cm

▷ 정답 : 29.85cm

해설

6일과 7일 사이의 중간 지점에서 7일 조금 간 점을 읽습니다.
→ 약 29.85 cm입니다.

22. 지온의 변화가 가장 심한 것은 몇 시와 몇 시 사이입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 오후 12시와 오후 2시 사이

해설

증가를 나타내는 선분 중 기울어진 정도의 변화가 가장 심한 때를 찾아봅시다.

→ 오후 12시와 오후 2시 사이

23. 다음은 어느 교실의 온도를 나타낸 표입니다. 꺾은선그래프로 나타낼 때, 세로의 눈금은 무엇을 나타내는지 구하시오.

시각(시)	9시	11시	1시	3시
온도($^{\circ}\text{C}$)	7°C	13°C	15°C	12°C

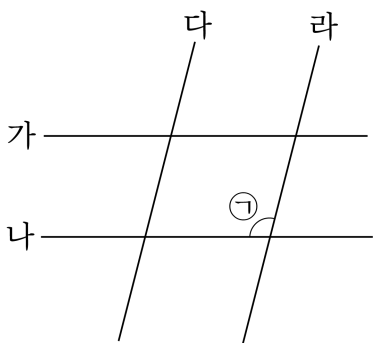
▶ 답 :

▷ 정답 : 온도

해설

시간의 변화에 따른 온도를 알아 보려고 하는 것이므로 가로축에 시간이, 세로축에 온도를 표시합니다.

24. 다음에서 직선 가와 나, 직선 다와 라 는 서로 평행입니다. 각 ㉠과 크기가 같은 각은 각 ㉠을 포함하여 모두 몇 개입니까?



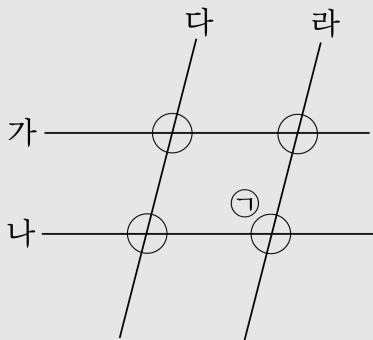
▶ 답 :

개

▶ 정답 : 8개

해설

각 ㉠과 크기가 같은 각은 ㉠을 포함하여 다음과 같이 모두 8 개입니다.



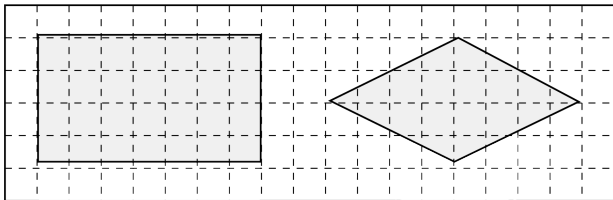
25. 다음 마름모에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것인가?

- ① 마주 보는 각의 크기가 같다.
- ② 네 변의 길이가 같다.
- ③ 마름모는 정사각형이다.
- ④ 두 대각선은 서로를 반으로 나눈다.
- ⑤ 마주 보는 변은 평행하다.

해설

③ 정사각형은 마름모이다.

26. 다음 중에서 두 사각형의 공통점을 모두 고르시오.



- ① 두 쌍의 마주 보는 변이 각각 평행이다.
- ② 네 각의 크기가 모두 같다.
- ③ 네 변의 길이가 모두 같다.
- ④ 마주 보는 각의 크기가 각각 같다.
- ⑤ 마주 보는 변의 길이가 각각 같다.

해설

그림은 직사각형과 마름모이다.

사각형 중에서 직사각형과 마름모는
평행사변형이 될 수 있다.

평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변이
각각 평행하며, 길이가 같고, 마주 보는
각의 크기가 같다.

따라서 정답은 ①, ④, ⑤이다.

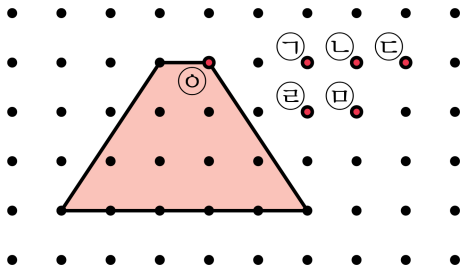
27. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 평행사변형은 사다리꼴입니다.
- ② 마름모는 평행사변형입니다.
- ③ 마름모는 정사각형입니다.
- ④ 직사각형은 사다리꼴입니다.
- ⑤ 정사각형은 직사각형입니다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이고,
정사각형은 네 변의 길이가 같고
네 각의 크기도 모두 같아야 하므로
마름모는 정사각형이라고 할 수 없다.

28. 점판에서 꼭짓점 ㉠을 옮겨서 평행사변형이 되게 하려면 어느 점으로 옮겨야 하는지 구하시오.



- ① 점 ㉡ ② 점 ㉢ ③ 점 ㉣ ④ 점 ㉤ ⑤ 점 ㉥

해설

평행사변형은 마주보는 두 쌍의 변이 평행이고, 길이가 같은 사각형을 말합니다.

꼭짓점 ㉠을 옮겨 아랫변과 같은 길이가 되게 하려면, 5칸을 옮겨야 되므로 점 ㉣에 옮겨야 합니다.

29. 다음은 사각형의 여러 가지 성질을 나타낸 것입니다. 평행사변형의 성질을 찾아 쓰시오.

- ㉠ 마주 보는 한 쌍의 변이 평행합니다.
- ㉡ 네 변의 길이가 같습니다.
- ㉢ 네 개의 각이 모두 수직입니다.
- ㉣ 두 대각선의 길이가 같습니다.
- ㉤ 한 대각선은 다른 대각선에 의해 수직 이등분됩니다.
- ㉥ 마주 보는 두 쌍의 변이 평행합니다.
- ㉦ 마주 보는 각의 크기가 같습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉥

▷ 정답 : ㉦

해설

평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행한 사각형이다.
따라서 마주 보는 각의 크기가 같다.
정답은 ㉥와 ㉦이다.

30. 주어진 직선과 평행선 사이의 거리가 3cm가 되게 평행선을 긋는 순서를 차례로 쓴 것을 고르시오.

㉠ 주어진 직선에 수선 긋기

㉡ 평행선 긋기

㉢ 그은 수선 위에 3cm 만큼 떨어진 곳에 점찍기

① ㉠-㉡-㉢

② ㉠-㉢-㉡

③ ㉡-㉠-㉢

④ ㉡-㉢-㉠

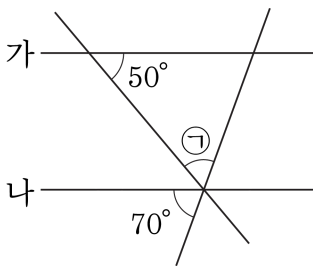
⑤ ㉢-㉡-㉠

해설

주어진 직선에 평행선을 긋는 방법

- (1) 주어진 직선에 수선을 그립니다.
- (2) 그은 수선 위에 3cm 만큼 떨어진 곳에 점을 찍습니다.
- (3) 이 점에서 주어진 직선과 평행하게 직선을 긋습니다.

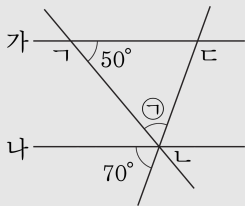
31. 직선 가와 나가 서로 평행일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: ○

▷ 정답 : 60°

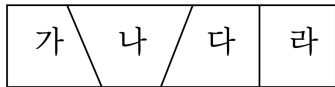
해설



(각 $\angle C$) = 70° 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - (50^\circ + 70^\circ) = 60^\circ$$

32. 직사각형 모양의 종이를 다음과 같이 잘랐습니다. 직사각형은 어느 것인지 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 라

해설

네 각이 모두 90도인 도형을 찾으면 라입니다.

33. 둘레가 54cm 인 평행사변형이 있습니다. 한 변이 이웃하는 변보다 3cm 길 때, 긴 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

(한 변의 길이)+(이웃하는 변의 길이)

$$= 54 \div 2 = 27(\text{cm})$$

$$(\text{짧은 변의 길이}) = (27 - 3) \div 2 = 12(\text{cm})$$

$$(\text{긴 변의 길이}) = 12 + 3 = 15(\text{cm})$$

34. 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

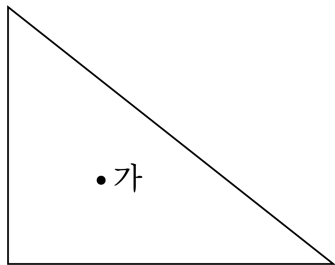
마주보는 각의 크기가 서로 같다.

-평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형

위의 세가지 조건을 모두 만족하는 도형은
마름모와 정사각형이다.

따라서 정답은 ③, ⑤ 번이다.

35. 삼각형 안의 점 가에서 변에 그을 수 있는 수선은 모두 몇 개인지 구하시오.

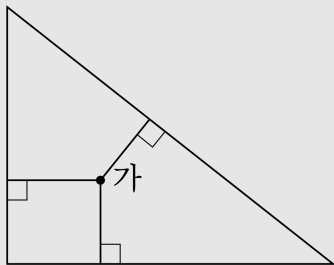


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

각 변에 수선을 1 개씩 그을 수 있으므로 모두 3 개이다.



36. 주어진 직선과 평행선 사이의 거리가 5cm 가 되게 평행선을 긋는 순서를 차례로 써넣으시오.

- ㉠ 평행선 긋기
㉡ 주어진 직선에 수선 긋기
㉢ 주어진 직선에서 5cm 되는 수선 위에 점 찍기

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉠

해설

주어진 직선에 평행선을 긋는 방법

- (1) 주어진 직선에 수선을 그립니다.
- (2) 그은 수선 위에 5cm 만큼 떨어진 곳에 점을 찍습니다.
- (3) 이 점에서 주어진 직선과 평행하게 직선을 긋습니다.

37. 다음 중 평행사변형이 되는 도형은 모두 몇 개입니까?

사다리꼴 마름모 직사각형 정사각형

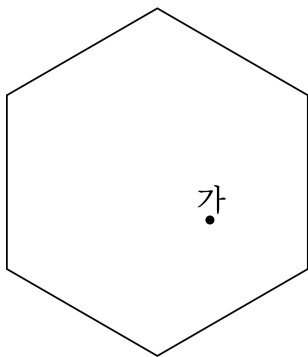
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3개

해설

마름모, 직사각형, 정사각형

38. 다음 도형 안에 있는 점 가에서 각 변에 수선을 긋는다면 몇 개의 수선을 그을 수 있는지 구하시오.

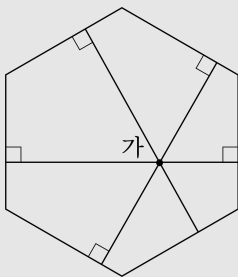


▶ 답 :

개

▷ 정답 : 6개

해설



한 점에서 한 직선에 그을 수 있는 수선은 오직 1 개 뿐이다.
따라서 변이 6 개인 도형의 각 변에 수선을 하나씩 그으면 모두 6 개가 된다.