

2. 다음 중 평행사변형과 직사각형의 공통점을 모두 고르시오.

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

해설

② 직사각형
③, ④ 직사각형
평행사변형과 직사각형의 공통점은
두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행하고,
마주 보는 변의 길이가 같다.

4. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① 사각형에는 대각선이 2개 있습니다.
- ② 다각형은 선분으로만 이루어져 있습니다.
- ③ 각 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형은 정다각형입니다.
- ④ 대각선은 다각형의 이웃하는 두 꼭짓점을 연결한 선입니다.
- ⑤ 삼각형에는 대각선이 없습니다.

해설

대각선은 다각형의 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 연결한 선입니다.
정답은 ④번입니다.

5. 혜영이의 키를 매월 1 일에 조사하여 표로 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

혜영이의 키를 꺾은선그래프로 나타낼 때 꼭 필요한 부분은 128.3 cm 부터 130.6 cm 까지이므로 0cm 에서 128cm 까지는 물결선을 사용하여 나타낼 수 있습니다. 또한 혜영이의 키의 변화를 뚜렷이 나타내기 위하여 세로 눈금 한 칸의 크기는 cm로 하는 것이 적당합니다.

월	7	8	9	10	11	12
키 (cm)	128.3	128.5	128.9	130.1	130.4	130.6

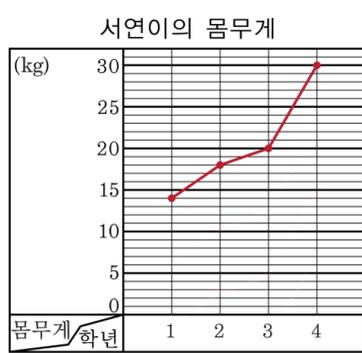
▶ 답:

▷ 정답: 0.1

해설

혜영이의 키를 살펴보면 소수 첫째자리 수의 변화로 나타나고 있기 때문에 눈금 한 칸의 크기는 소수 자리의 크기를 생각하여 0.1 cm으로 하는 것이 적당합니다.

7. 그림은 서연이의 몸무게를 매년 3월에 재서 나타낸 그래프입니다. 1학년 때부터 4학년 때까지 서연이의 몸무게는 몇 kg이 늘어났는지 구하시오.



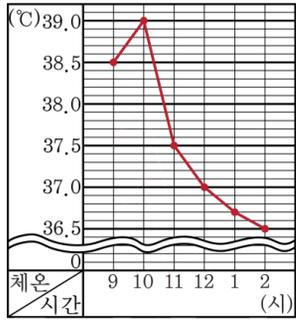
▶ 답: kg

▶ 정답: 16 kg

해설

$$30 - 14 = 16(\text{kg})$$

8. 윤영이는 감기에 걸려 열이 심하게 났습니다. 다음은 윤영이 어머니가 윤영이의 체온을 밤 9시부터 1시간마다 재어 꺾은선그래프로 나타낸 것입니다. 체온이 가장 많이 떨어진 때는 시와 시 사이입니다. 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



▶ 답:

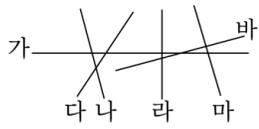
▷ 정답: 21

해설

점과 점 사이의 칸수 차이가 가장 많이 나는 부분을 찾습니다. 10시와 11시 사이에 칸수의 차이가 15칸으로 칸수의 차이가 가장 많이 납니다.

$$10 + 11 = 21$$

10. 다음 그림에서 직선 마에 수직인 직선을 찾아 쓰시오.

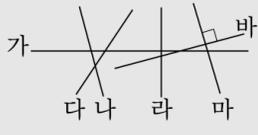


▶ 답:

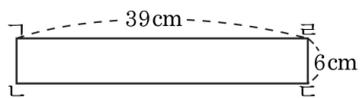
▷ 정답: 직선 바

해설

직선 마에 수직인 직선은 직선 바입니다.



11. 직사각형 7ㄴㄷㄹ의 변 ㄴㄷ에 수선을 그어 한 변의 길이가 6cm인 정사각형을 여러 개 그리려고 합니다. 정사각형을 몇 개까지 그릴 수 있습니까?



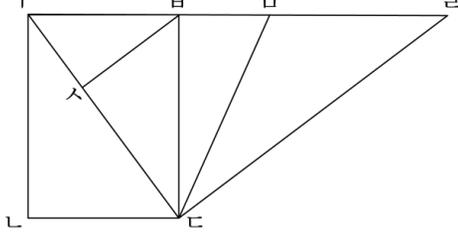
▶ 답: 개

▷ 정답: 6개

해설

$39 \div 6 = 6 \dots 3$ 이므로 한 변의 길이가 6cm인 정사각형은 6개까지 그릴 수 있습니다.

12. 다음 그림에서 선분 \overline{CD} 에 대한 수선을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

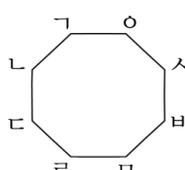
▷ 정답: 선분 \overline{BC} 또는 \overline{BK}

▷ 정답: 선분 \overline{CD} 또는 \overline{CK}

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.
따라서 선분 \overline{CD} 에 대한 수선은 선분 \overline{BC} , 선분 \overline{CD} 입니다.

13. 다음 도형에서 평행인 변은 모두 몇 쌍입니까?



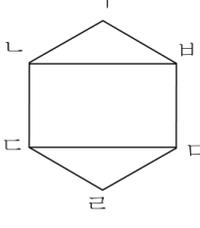
▶ 답: 쌍

▷ 정답: 4 쌍

해설

선을 연장해도 만나지 않는 선분을 찾아보면,
선분 가나와 선분 리사, 선분 가오와 선분 리라,
선분 다라와 선분 오사, 선분 나다와 선분 사오
서로 평행합니다.

14. 다음 도형에서 서로 평행인 선분은 모두 몇 쌍입니까?



▶ 답: 쌍

▶ 정답: 4 쌍

해설

선분 ㄱㄷ과 선분 ㄴㄹ, 선분 ㄱㅁ과 선분 ㄴㅂ,
선분 ㄷㅁ과 선분 ㄹㅂ, 선분 ㄷㅂ과 선분 ㄹㅁ
→ 4 쌍

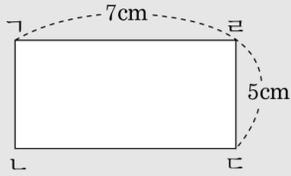
15. 길이가 7cm인 직선 \overline{AB} 과 평행선 사이의 거리가 5cm가 되게 직선을 그어 직사각형 $ABCD$ 를 그렸습니다. 직사각형 $ABCD$ 의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

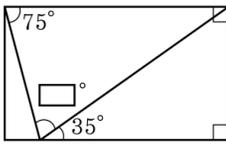
▶ 정답: 24 cm

해설

둘레의 길이는 $(7 + 5 + 7 + 5) = 24(\text{cm})$ 이다.



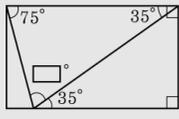
16. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 정답: 70 °

해설



$$75^\circ + 35^\circ + \square = 180^\circ$$

$$\square + 110^\circ = 180^\circ$$

$$\square = 70^\circ$$

19. 다음은 어떤 다각형에 대한 설명입니다. 다각형의 이름을 쓰시오.

대각선은 모두 14개입니다.
변의 길이가 모두 같습니다.

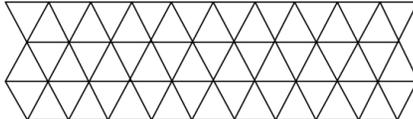
▶ 답:

▷ 정답: 정칠각형

해설

대각선이 14개이면 칠각형이다.

21. 다음과 같이 작은 정삼각형의 변과 꼭짓점을 따라서 여러 가지 다각형을 그릴 때 그릴 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 정삼각형 ② 정오각형 ③ 정육각형
④ 마름모 ⑤ 평행사변형

해설

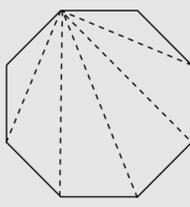
정오각형은 그릴 수 없습니다.

22. 삼각형의 세 내각의 합이 180° 인 것을 이용하여 정팔각형의 한 각의 크기를 구하시오.

▶ 답: $\quad \quad \quad \circ$

▷ 정답: 135°

해설



정팔각형은 삼각형이 6 개로 이루어져 있으므로
(정팔각형의 8 개의 각의 합)
 $= 180^\circ \times 6 = 1080^\circ$
(정팔각형 1 각의 크기)
 $= 1080^\circ \div 8 = 135^\circ$

23. 정팔각형에 있는 8 개의 각의 합은 몇 도인지 구하시오.

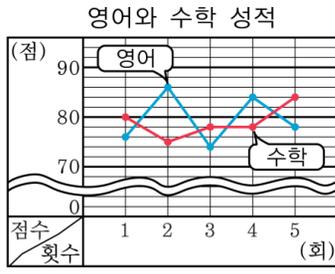
▶ 답: _____ °

▷ 정답: 1080°

해설

정팔각형의 내부에 겹치지 않는 삼각형은
 $8 - 2 = 6$ (개) 그릴 수 있으므로
 180° 를 6번 더한 합과 같다.
 $\rightarrow 180^\circ \times 6 = 1080^\circ$

25. 다음 그래프는 민수의 영어와 수학 성적의 변화를 나타낸 것입니다. 안에 들어가는 수의 합을 구하시오.



- ㉠ 영어성적보다 수학성적이 더 높은 경우의 횟수는 번입니다.
 ㉡ 영어성적과 수학성적의 차이가 가장 많이 나는 경우의 점수의 차이는 점입니다.

▶ 답:

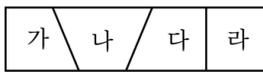
▷ 정답: 14

해설

영어 성적보다 수학 성적이 더 높은 경우는 1회, 3회 5회로 총 3번입니다.

영어 성적과 수학 성적의 차이가 가장 많이 나는 경우는 2회의 경우, 영어 86점, 수학 75점이므로 점수의 차이는 11점입니다. 따라서 안에 들어갈 수는 3, 11이므로 두 수의 합은 14입니다.

28. 직사각형 모양의 종이를 다음과 같이 잘랐습니다. 가, 나, 다, 라는 모두 어떤 사각형이 되겠습니까?



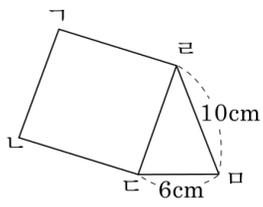
▶ 답:

▷ 정답: 사다리꼴

해설

모두 한 쌍의 마주 보는 변이 평행이므로 사다리꼴이다.

31. 다음에서 삼각형 $\triangle KLM$ 은 이등변삼각형이고, 사각형 $KLMN$ 은 마름모이다. 변 KN 의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답: cm

▶ 정답: 10 cm

해설

삼각형 $\triangle KLM$ 이 이등변삼각형이므로
 (변 KL) = (변 LM) = 10 cm 이다.
 따라서, 사각형 $KLMN$ 이 마름모이므로
 (변 KN) = (변 KL) = 10 cm 이다.

35. 어느 날의 기온을 나타낸 꺾은선 그래프이다. 온도가 15°C일 때는 몇 시와 몇 시 사이인지 구하시오.

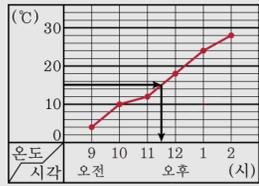


- ① 오후 12시와 오후 1시 사이
- ② 오후 1시와 오후 2시 사이
- ③ 오전 9시와 오전 10시 사이
- ④ 오전 10시와 오전 11시 사이
- ⑤ 오전 11시와 오후 12시 사이

해설

세로 눈금 15°C인 점에서 가로로 수직선을 그어 그래프와 만나는 점의 가로 범위를 읽어 봅니다.

어느 날의 온도



→ 오전 11시와 오후 12시 사이