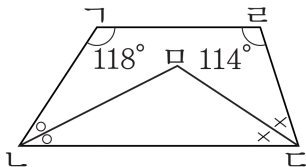


1. 다음 도형에서 점 $\square$ 은 각 $\angle$ 과 각 $\angle$ 을 이등분하는 선분이 만난 점입니다. 각 $\angle\square\angle$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답:

°

▷ 정답: 116°

해설

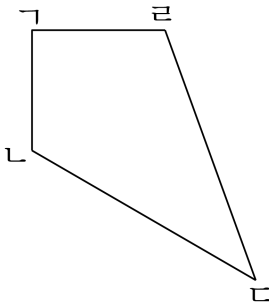
$$2\bigcirc + 2\times + 118^\circ + 114^\circ = 360^\circ$$

$$2\bigcirc + 2\times = 128^\circ$$

$$\text{식을 2로 나누면 } \bigcirc + \times = 64^\circ$$

$$\text{따라서 } \angle\square\angle \text{의 크기는 } 180^\circ - 64^\circ = 116^\circ$$

2. 사각형에서 변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 은 서로 수직입니다. 각 $\angle$ 의 크기가 각 $\angle$ 의 크기보다 20° 더 크고, 각 $\angle$ 의 크기가 각 $\angle$ 의 크기의 3 배일 때, 각 $\angle$ 의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 120°

해설

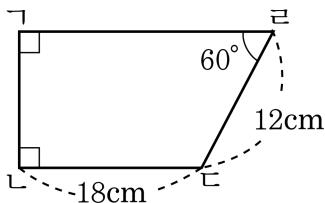
$$(\text{각 } \angle) = 90^\circ + 20^\circ = 110^\circ$$

$$(\text{각 } \angle) + (\text{각 } \angle) = 360^\circ - (90^\circ + 110^\circ) = 160^\circ$$

각 $\angle$ 의 크기는 $160^\circ \div 4 = 40^\circ$ 이고,

각 $\angle$ 의 크기는 $40^\circ \times 3 = 120^\circ$ 입니다.

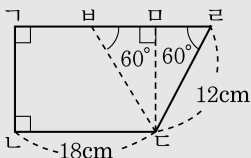
3. 다음 그림에서 사각형 $ㄱㄴㄷㄹ$ 은 사다리꼴입니다. 변 $ㄱㄹ$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24 cm

해설



다음 그림과 같이 보조선을 그어 보면

삼각형 $ㄷㅂㄹ$ 은 정삼각형이므로

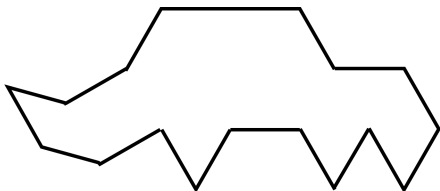
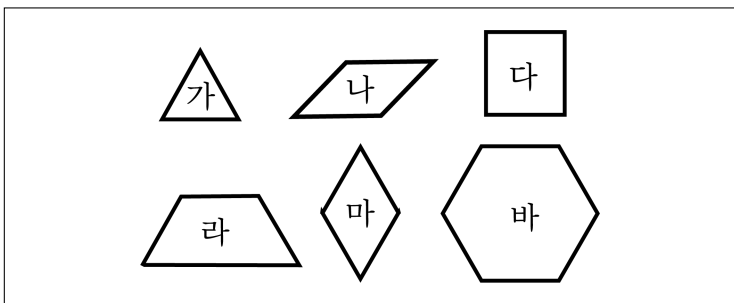
(선분 $ㄱㅂ$) = (선분 $ㅂㄹ$) = 12 cm

또 삼각형 $ㄱㅂㅁ$ 과 삼각형 $ㄷㅂㅁ$ 은 모양과 크기가 같은 삼각형이므로

(선분 $ㅂㅁ$) = (선분 $ㅂㄹ$) = 6 cm,

따라서 선분 $ㄱㄴ$ 의 길이는 $18 + 6 = 24$ (cm)

4. 다음의 모양 조각을 여러 개 만들었습니다. 이 모양을 사용하여 다음 도형을 덮으려고 합니다. 가장 많은 개수로 덮는 경우, 모두 몇 개의 모양 조각이 필요한지 구하시오.



5. 다음은 어떤 도형에 대한 설명인지 구하시오.

네 변의 길이가 같습니다.

두 대각선이 수직으로 만납니다.

두 대각선의 길이가 같습니다.

두 대각선이 서로 다른 것을 반으로 나눕니다.

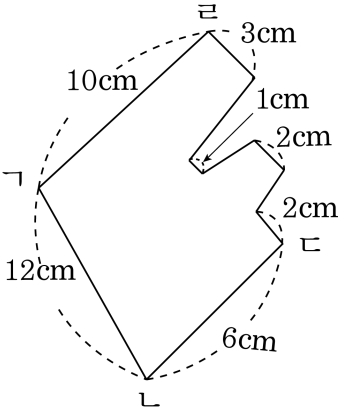
▶ 답:

▷ 정답: 마름모

해설

위의 조건을 모두 만족시키는 도형은 마름모입니다.

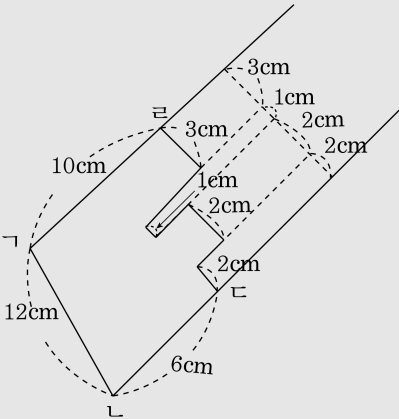
6. 변 $\Gamma\text{르}$ 과 변 ㄴㄷ 은 평행입니다. 평행선 사이의 거리는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

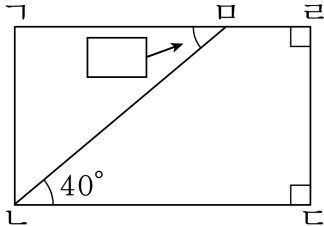
▶ 정답 : 8 cm

해설



(평행선 사이의 거리) = 3 + 1 + 2 + 2 = 8 (cm)

7. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: °
 _

▶ 정답: 40 _

해설

평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 반대쪽의 각의 크기는 같다.
따라서 안에 알맞은 각도는 40° 이다.

8. 꺾은선그래프를 그릴 때 변화하는 모양을 뚜렷하게 나타내기 위해 필요 없는 부분을 줄여서 그리려고 합니다. 이 때 그래프에서 사용하는 것은 무엇인지 구하시오.

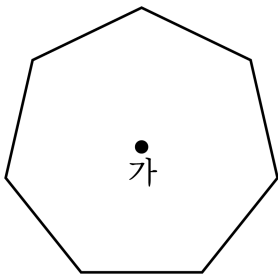
▶ 답 :

▷ 정답 : 물결선

해설

세로 눈금 한 칸에 대한 양을 크게 잡고, 필요 없는 부분을 물결선으로 줄여서 그려야 변화하는 모양을 뚜렷이 나타낼 수 있습니다.

9. 다음 도형 안에 있는 점 가에서 각 변에 수선을 긋는다면 몇 개의 수선을 그을 수 있겠습니까?

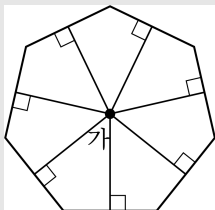


▶ 답 :

개

▷ 정답 : 7개

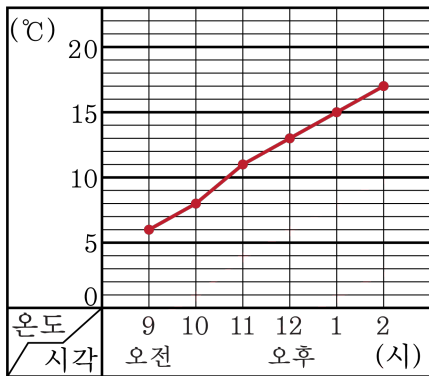
해설



→ 7개

10. 교실의 온도를 조사하여 나타낸 그래프입니다. 오후 12시 15분에는 약 몇 °C였는지 구하시오.

교실의 온도



▶ 답 : °C

▷ 정답 : 약 13.5°C

해설

오후 12시에는 13°C이고 오후 1에는 15°C입니다.

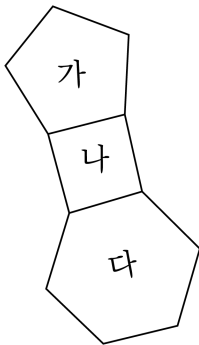
15분은 1시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로 12시 15분에는

$$13 + (15 - 13) \times \frac{1}{4}$$

$$= 13 + 2 \times \frac{1}{4} = 13 + 0.5$$

$$= 13.5(^{\circ}\text{C})$$

11. 다음 그림은 정다각형 3 개를 겹치지 않게 붙여 놓은 것입니다. 주어진 도형의 둘레가 121 cm 라고 할 때, 도형 가와 도형 다의 둘레의 길이의 차를 구하십시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11 cm

해설

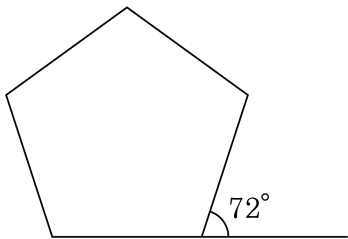
$$(\text{한 변의 길이}) = 121 \div 11 = 11(\text{cm})$$

$$(\text{가 도형의 둘레의 길이}) = 11 \times 5 = 55(\text{cm})$$

$$(\text{다 도형의 둘레의 길이}) = 11 \times 6 = 66(\text{cm})$$

$$66 - 55 = 11(\text{cm})$$

12. 다음 정오각형에 있는 5 개의 각의 합은 몇 도인지 구하시오.



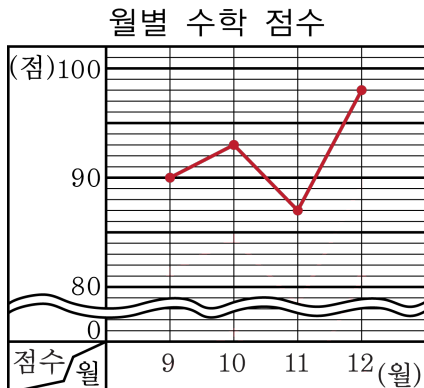
▶ 답 : ○

▶ 정답 : 540°

해설

한 각의 크기가 $180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$ 이므로
 $108^\circ \times 5 = 540^\circ$ 이다.

13. 유진이의 월별 수학 점수를 조사하여 나타낸 꺾은선그래프의 일부분입니다. 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 2점으로 하여 그래프를 다시 그리면 10월과 11월사이의 점수는 몇 칸 차이가 나겠습니까?



▶ 답 : 칸

▷ 정답 : 3칸

해설

세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 1점이므로
 10월에 수학점수는 93점이고,
 11월에 수학점수는 87점이므로 $93 - 87 = 6$ (점) 차이가 납니다.
 이것은 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 1점으로 했을 때, 6칸 차이가 나는 것이므로
 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 2점으로 하면 3칸 차이가 납니다.