

1. 일주일 동안 수진이가 매달리기한 기록을 재어 표로 나타낸 것입니다. 매달리기 기록이 가장 많이 좋아진 때는 언제인지 고르시오.

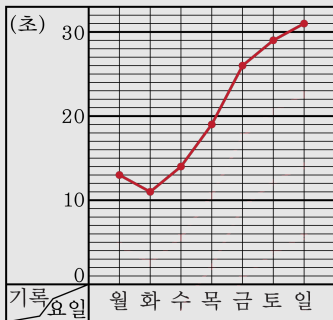
### 매달리기 기록

| 요일         | 월  | 화  | 수  | 목  | 금  | 토  | 일  |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 매달리기 기록(초) | 13 | 11 | 14 | 19 | 26 | 29 | 31 |

- ① 월요일과 화요일 사이                      ② 화요일과 수요일 사이  
 ③ 수요일과 목요일 사이                      ④ 목요일과 금요일 사이  
 ⑤ 금요일과 토요일 사이

### 해설

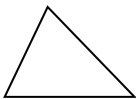
#### 매달리기 기록



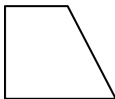
기록이 가장 많이 좋아진 때는 목요일과 금요일 사이이고, 7 초가 늘었습니다.

2. 다음 중 수선을 찾을 수 없는 도형을 모두 고르시오.

①



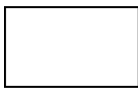
②



③



④



⑤

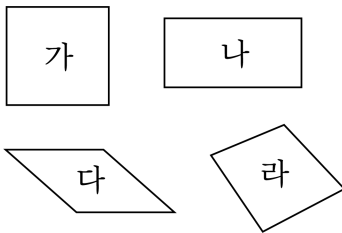


### 해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.

따라서 두 직선이 수직을 이루지 않는 ①번과 ③번 도형에서는 수선을 찾을 수 없다.

3. 다음 사각형 중 마름모가 아닌 것을 모두 고르시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 라

#### 해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.  
따라서 나와 라는 마름모가 아니다.

4. 칠각형의 대각선의 수를 구하시오.

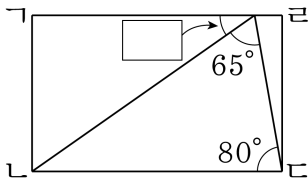
▶ 답 :      개

▷ 정답 : 14      개

해설

$$7 \times (7 - 3) \div 2 = 14 \text{ (개)}$$

5. 변  $\overline{JK}$ 와 변  $\overline{LM}$ 가 서로 평행일 때, 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답:

°

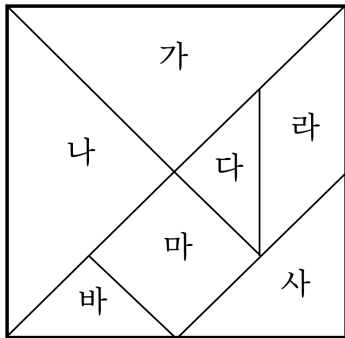
▶ 정답: 35 °

해설

$$(\text{각 } \square) + 65^\circ + 80^\circ = 180^\circ$$

$$(\text{각 } \square) = 35^\circ$$

6. 다음 도형 판의 조각 중 가, 나를 사용하여 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

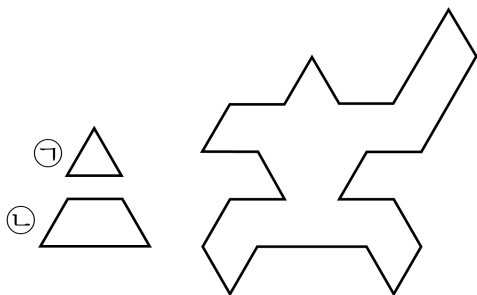


- ① 정사각형                      ② 마름모                      ③ 정삼각형  
 ④ 평행사변형                  ⑤ 사다리꼴

해설

정사각형은 마름모, 평행사변형, 사다리꼴이라고 할 수 있습니다.

7. 왼쪽 모양 조각 여러 개로 오른쪽 도형을  $\frac{3}{4}$  만큼 덮으려고 합니다. ㉠ 모양 조각으로만 덮을 때와 ㉡ 모양 조각으로만 덮을 때, 필요한 모양 조각 수의 차는 몇 개인지 구하시오.

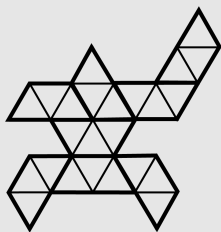


▶ 답 :

개

▶ 정답 : 12 개

### 해설



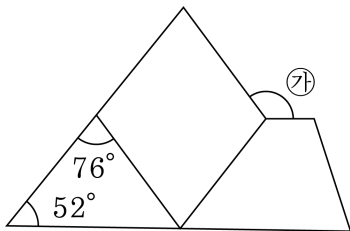
㉠ 모양 조각으로 전체를 덮으려면 24 개가 필요합니다.

24 개의  $\frac{3}{4}$  은 18 개이므로 ㉠ 모양 조각은 18 개가 필요하고,

㉡ 모양 조각은 ㉠ 모양 조각 3 개와 같으므로  $18 \div 3 = 6$  (개)가 필요합니다.

따라서  $18 - 6 = 12$  (개) 입니다.

8. 다음 그림은 삼각형, 마름모, 사다리꼴을 붙여 놓은 것입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



①  $100^\circ$

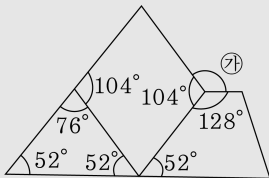
②  $110^\circ$

③  $118^\circ$

④  $128^\circ$

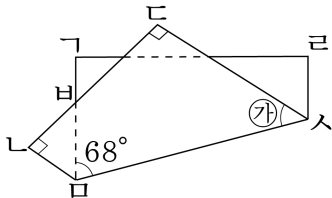
⑤  $134^\circ$

해설



$$\Rightarrow \textcircled{\text{㉠}} = 360^\circ - (104^\circ + 128^\circ) = 128^\circ$$

9. 다음 그림과 같은 도형에서 각 ㉠의 크기를 구하여라.



▶ 답:

°

▶ 정답: 68°

해설

$$(\angle \text{ㄴㄱㄷ}) = 180^\circ - (68^\circ \times 2) = 44^\circ$$

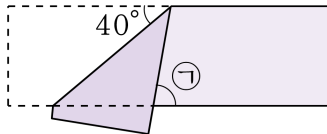
사다리꼴 ㄴㄷㅅㄱ에서 각 ㄱㄷㅅ과

ㄴㄷㅅ은  $90^\circ$ 로 같고, 각 ㄴㄱㅅ과

각 ㄱㅅㄷ (각 ㉠)의 합은  $180^\circ$ 이 된다.

따라서 각 ㄱㅅㄷ (각 ㉠) =  $180^\circ - (44^\circ + 68^\circ) = 68^\circ$ 이다.

10. 다음은 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.



①  $40^\circ$

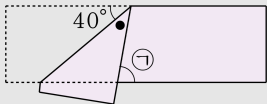
②  $50^\circ$

③  $60^\circ$

④  $70^\circ$

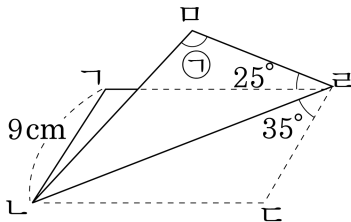
⑤  $80^\circ$

해설



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

11. 평행사변형을 다음과 같이 반으로 접었다. 각 ㉠의 크기를 구하여라.



▶ 답: ○

▶ 정답 :  $135^\circ$

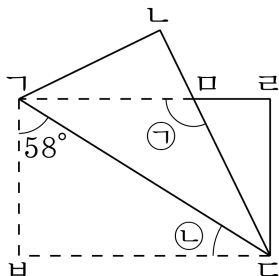
해설

$$(\angle \text{L} \text{C} \text{D}) = (\angle \text{L} \text{C} \text{E}) = 35^\circ$$

$$(\angle \cap \angle \angle) = 35^\circ - 25^\circ = 10^\circ$$

따라서,  $(\text{각 } \textcircled{7}) = 180^\circ - (10^\circ + 35^\circ) = 135^\circ$

12. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 점  $\Gamma$ 과 점  $\Delta$ 를 잇는 선으로 하여 접었습니다. 각  $\textcircled{\Gamma}$ 과 각  $\textcircled{\Delta}$ 의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답 :  $\quad \quad \quad ^\circ$

▷ 정답 :  $148 \quad \quad$

### 해설

(각  $\textcircled{\Delta}$ ) =  $90^\circ - 58^\circ = 32^\circ$  이고,

(각  $\textcircled{\Delta}$ ) = (각  $\textcircled{\Delta}$ ) 이므로

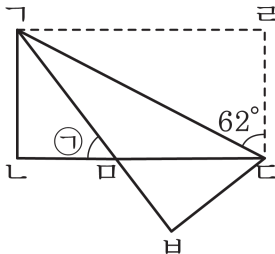
각  $\textcircled{\Delta}$ 의 크기는  $32^\circ$  입니다.

또한, (각  $\textcircled{\Delta}$ ) = (각  $\textcircled{\Delta}$ ) = (각  $\textcircled{\Delta}$ ) 이므로  
삼각형  $\textcircled{\Delta}$ 은 이등변 삼각형입니다.

(각  $\textcircled{\Gamma}$ ) =  $180^\circ - (32^\circ + 32^\circ) = 116^\circ$

따라서  $\textcircled{\Gamma} + \textcircled{\Delta}$ 의 크기는  $116^\circ + 32^\circ = 148^\circ$  입니다.

13. 다음은 직사각형을 대각선을 따라 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답:                      °

▷ 정답: 56°

해설

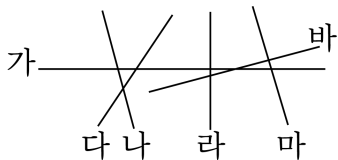
$$(\text{각 } \angle B'CE) = 180^\circ - (62^\circ + 90^\circ) = 28^\circ$$

$$(\text{각 } \angle B'CE) = (\text{각 } \angle BCE) = 28^\circ \text{ 이므로}$$

$$(\text{각 } \angle ACD) = 90^\circ - (28^\circ + 28^\circ) = 34^\circ$$

$$(\text{각 } \angle A) = 180^\circ - (34^\circ + 90^\circ) = 56^\circ$$

14. 다음 그림에서 직선 마에 수직인 직선을 찾아 쓰시오.

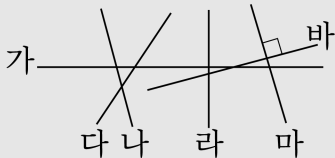


▶ 답 :

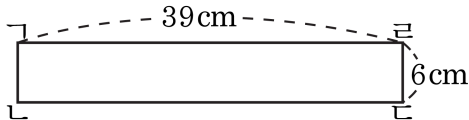
▷ 정답 : 직선 바

해설

직선 마에 수직인 직선은 직선 바 입니다.



15. 직사각형  $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 의 변  $\Delta\Delta$ 에 수선을 그어 한 변의 길이가 6cm인 정사각형을 여러 개 그리려고 합니다. 정사각형을 몇 개까지 그릴 수 있습니까?



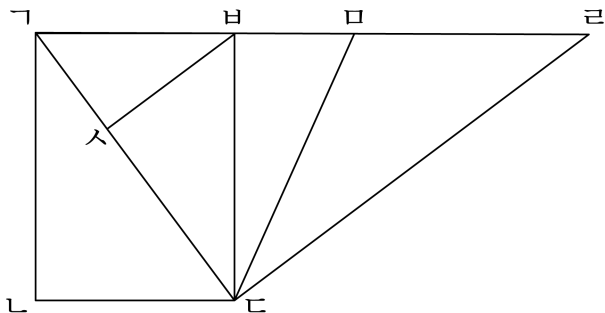
▶ 답:      개

▷ 정답: 6     개

해설

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

16. 다음 그림에서 선분  $\overline{AC}$ 에 대한 수선을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 선분  $\overline{BE}$  또는  $\overline{EB}$

▷ 정답 : 선분  $\overline{DC}$  또는  $\overline{CD}$

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.

따라서 선분  $\overline{AC}$ 에 대한 수선은 선분  $\overline{BE}$ , 선분  $\overline{DC}$ 입니다.

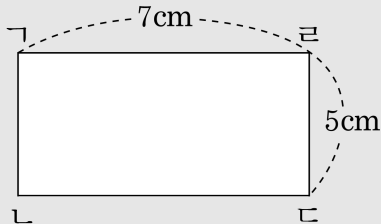
17. 길이가 7 cm 인 직선 ㄱㄴ과 평행선 사이의 거리가 5 cm 가 되게 직선을 그어 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ을 그렸습니다. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답 :          cm

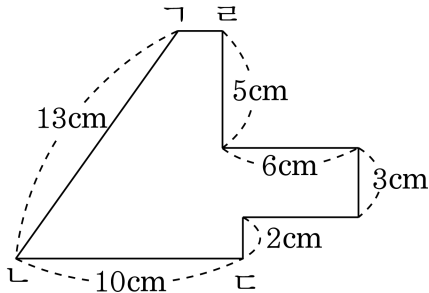
▷ 정답 : 24cm

해설

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



18. 변  $\overline{JK}$ 과 변  $\overline{LD}$ 은 평행입니다. 평행선 사이의 거리는 몇 cm 인지 구하시오.



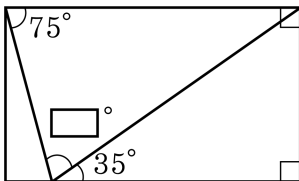
▶ 답:      cm

▶ 정답: 10 cm

해설

(평행선 사이의 거리) =  $5 + 3 + 2 = 10$  (cm)

19.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

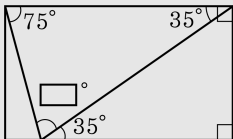


▶ 답 :

°

▶ 정답 : 70 °

해설

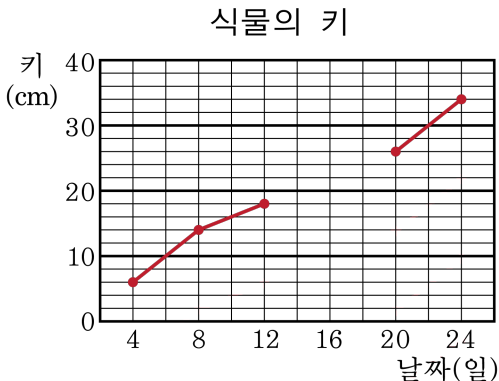


$$75^{\circ} + 35^{\circ} + \square = 180^{\circ}$$

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

$$\square = 70^{\circ}$$

20. 화분에 심은 어느 식물의 키를 조사하여 나타낸 꺾은선 그래프입니다. 이 식물의 16일의 키는 8일 보다 8cm 더 자랐다고 합니다. 꺾은선 그래프를 완성했을때 18일에 식물의 키는 얼마입니까?



▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 24cm

### 해설

8일의 키는 14cm이므로

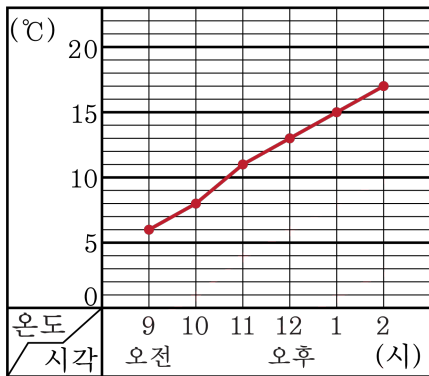
16일의 키는  $14 + 8 = 22$ (cm) 입니다.

20일의 키는 26cm이므로

18일의 키는  $(22 + 26) \div 2 = 24$ ( cm) 입니다.

21. 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.

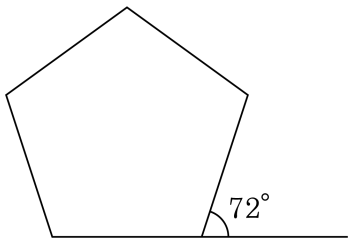
15분은 1시간의  $\frac{1}{4}$  이므로 12시 15분에는

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

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

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

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



▶ 답 :  $\quad \quad \quad ^\circ$

▶ 정답 :  $540^\circ$

해설

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

- 23.** 한 변의 길이가 12 cm 인 삼각형을 만든 철사를 펴서 다시 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 정사각형의 한 변의 길이를 몇 cm 로 해야 하는지 구하시오.

▶ **답 :** cm

▷ **정답 :** 9 cm

해설

$$(\text{철사의 길이}) = 12 \times 3 = 36(\text{ cm})$$

$$(\text{정사각형의 한 변의 길이}) = 36 \div 4 = 9(\text{ cm})$$

24. 주어진 도형의 대각선 수를 보고, 규칙을 찾아 십사각형의 대각선의 수를 구하시오.

| 도형       | 사각형 | 오각형 | 육각형 | 칠각형 |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| 대각선 수(개) | 2   | 5   | 9   | 14  |

▶ 답 :        개

▷ 정답 : 77 개

해설

십각형 :  $27 + 8 = 35(\text{개})$

십일각형 :  $35 + 9 = 44(\text{개})$

십이각형 :  $44 + 10 = 54(\text{개})$

십삼각형 :  $54 + 11 = 65(\text{개})$

십사각형 :  $65 + 12 = 77(\text{개})$

$14 \times (14 - 3) \div 2 = 77(\text{개})$