

1. 다음 중  $1^\circ$  에 대하여 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 1 직각을  $1^\circ$  라고 합니다.
- ② 직선을 똑같이 100 으로 나눈 것 중의 하나입니다.
- ③ 1 직각을 똑같이 10 으로 나눈 것 중의 하나입니다.
- ④ 1 직각을 똑같이 90 으로 나눈 것 중의 하나입니다.
- ⑤ 1 직각을 똑같이 100 으로 나눈 것 중의 하나입니다.

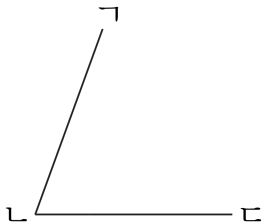
해설

각도기의 작은 눈금은  $1^\circ$ 를 나타냅니다.

1 직각은  $90^\circ$ 이므로  $1^\circ$ 는 1 직각을 90으로 나눈 것 중의 하나입니다.

또,  $1^\circ$ 는 직선을 똑같이 180으로 나눈 것 중의 하나입니다.

2. 다음 그림과 같이 크기가  $70^\circ$ 인 각  $\angle \text{ABC}$ 을 그리려고 합니다. 다음 중 변  $\text{BC}$ 을 밑변으로 할 때, 둘째 번으로 해야 할 일은 어느 것입니까?



- ① 각도기의 중심을 점  $\text{B}$ 에 맞춥니다.
- ② 각도기의 밑금을 변  $\text{BC}$ 에 맞춥니다.
- ③ 각도기에서  $70^\circ$ 가 되는 눈금 위에 점  $\text{A}$ 를 찍습니다.
- ④ 변  $\text{BA}$ 을 긋습니다.
- ⑤ 변  $\text{BC}$ 을 긋습니다.

#### 해설

각을 그릴 때는 기준이 되는 밑변을 가장 먼저 그립니다. 그리고 각의 꼭짓점이 어디인지 잘 생각하여 각도기를 사용해야 합니다. 따라서 그리는 순서는 ⑤, ①, ②, ③, ④입니다.

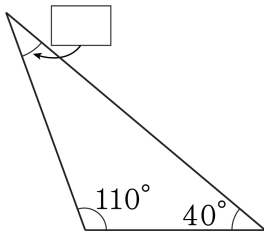
3. 다음 중에서 삼각형의 세 각의 크기의 합에 대하여 바르게 설명한 것을 고르시오.

- ① 직각삼각형만 세 각의 크기의 합이 같습니다.
- ② 삼각형의 모양에 따라 세 각의 크기의 합은 다릅니다.
- ③ 삼각형의 세 각의 크기의 합은  $180^\circ$ 입니다.
- ④ 삼각형의 세 각의 크기의 합은  $100^\circ$ 에서  $180^\circ$  사이입니다.
- ⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은  $100^\circ$ 입니다.

해설

모든 삼각형은 모양과 크기에 상관없이 세 각의 크기의 합이  $180^\circ$ 이다.

4.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답:                       $^\circ$   
                                  —

▷ 정답:  $30^\circ$

해설

$$180^\circ - (110^\circ + 40^\circ) = 30^\circ$$

5. 다음 중에서 계산 결과가 예각인 것은 어느 것입니까?

㉠  $3\text{ 직각} + 35^\circ - 220^\circ$

㉡  $1\text{ 직각} + 85^\circ - 75^\circ$

㉢  $60^\circ + 2\text{ 직각} - 145^\circ$

①

㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉠, ㉢

⑤ ㉡, ㉢

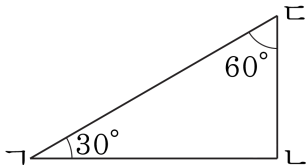
해설

$$\begin{aligned}\text{㉠ } 3\text{ 직각} + 35^\circ - 220^\circ &= 270^\circ + 35^\circ - 220^\circ \\ &= 305^\circ - 220^\circ = 85^\circ\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{㉡ } 1\text{ 직각} + 85^\circ - 75^\circ &= 90^\circ + 85^\circ - 75^\circ \\ &= 175^\circ - 75^\circ = 100^\circ\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{㉢ } 60^\circ + 2\text{ 직각} - 145^\circ &= 60^\circ + 180^\circ - 145^\circ \\ &= 240^\circ - 145^\circ = 95^\circ\end{aligned}$$

6. 다음 삼각형에서 각  $\angle \alpha$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :                      °

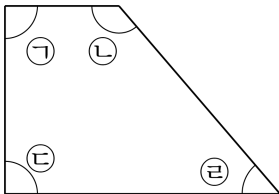
▷ 정답 :  $90^\circ$

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은  $180^\circ$ 입니다.

$$180^\circ - (60^\circ + 30^\circ) = 90^\circ$$

7. 다음 사각형의 네 각의 크기의 합을 구하시오.



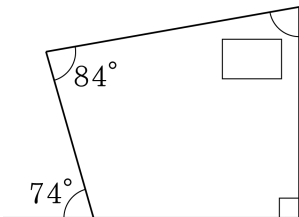
▶ 답 :                      °

▷ 정답 : 360°

해설

사각형 네 각의 크기의 합은 360°입니다.

8. 다음 사각형의  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



답:

°  
\_



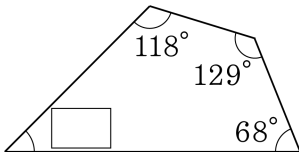
정답: 80\_

해설

$$180^\circ - 74^\circ = 106^\circ$$

$$360^\circ - (106^\circ + 84^\circ + 90^\circ) = 80^\circ$$

9. 다음 사각형에서  안에 알맞은 각도를 쓰시오.



▶ 답 :                      °

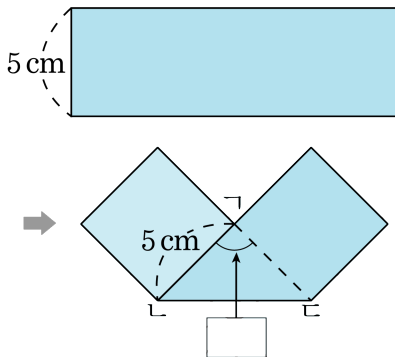
▷ 정답 :  $45^\circ$

해설

$$360^\circ - (118^\circ + 129^\circ + 68^\circ) = 45^\circ$$



11. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접어서, 삼각형  $\triangle ABC$ 을 만들었습니다.  안에 알맞은 각도의 크기를 구하십시오.



▶ 답 :

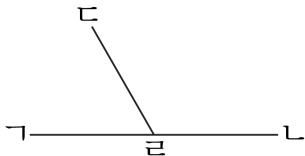
°

▶ 정답 :  $90^\circ$

해설

삼각형의 변  $BC$ 이 5 cm 이므로 변  $AC$ 도 5 cm 입니다.  
종이를 접어서 변  $BC$ 과 변  $AC$ 이 5 cm 가 되려면  
변  $BC$ 과 변  $AC$ 이  $90^\circ$  도로 만나야 합니다.

12. 다음 그림을 보고 1 직각보다 크고, 2 직각보다 작은 각은 어느 것인지 고르시오.



① 각 GRD

② 각 GRD

③ 각 LRD

④ 각 DRG

⑤ 각 GRD

해설

90°보다 크고 180°보다 작은 각을 찾습니다.

13. 다음 중에서 가장 큰 각과 가장 작은 각의 차를 구하시오.

$115^{\circ}$      $60^{\circ}$     1직각     $75^{\circ}$

▶ 답:                       $^{\circ}$   
                                    —

▷ 정답:  $55^{\circ}$

해설

가장 큰 각 :  $115^{\circ}$ , 가장 작은 각 :  $60^{\circ}$

$$\rightarrow 115^{\circ} - 60^{\circ} = 55^{\circ}$$

14.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2 \text{ 직각} + \square - 163^\circ = 1 \text{ 직각}$$

▶ 답:                      °  
                                  \_

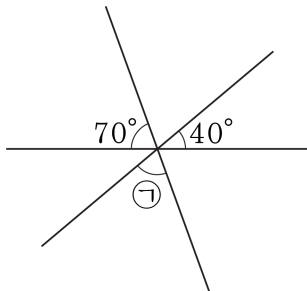
▷ 정답: 73\_

해설

$$180^\circ + \square - 163^\circ = 90^\circ$$

$$\square = 90^\circ - (180^\circ - 163^\circ) = 90^\circ - 17^\circ = 73^\circ$$

15. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기는 얼마인지 구하시오.



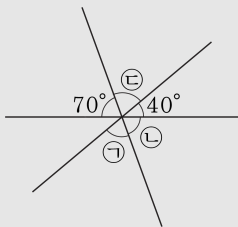
답 :

°



정답 : 70°

해설

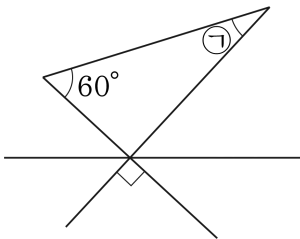


각 ㉡은  $180^\circ - (70^\circ + 40^\circ) = 70^\circ$

각 ㉢은  $180^\circ - (40^\circ + 70^\circ) = 70^\circ$

각 ㉠은  $180^\circ - (40^\circ + 70^\circ) = 70^\circ$

16. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°  
\_

▶ 정답 : 30\_

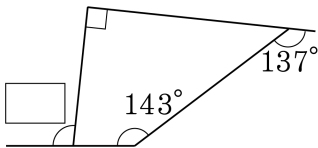
해설

일직선이  $180^\circ$ 임을 이용하면 삼각형의 나머지 한 각이  $90^\circ$ 가 된다는 것을 알 수 있습니다.

삼각형의 세 각의 합은  $180^\circ$ 이므로,

$$\textcircled{㉠} = 180^\circ - (60^\circ + 90^\circ) = 30^\circ$$

17.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답:                      °

▷ 정답:  $96^\circ$

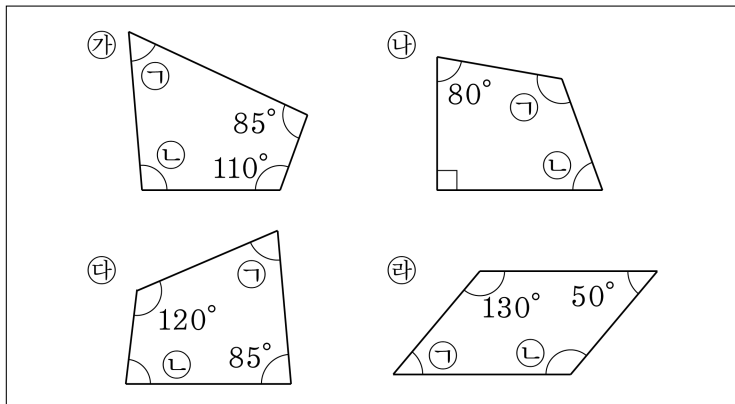
해설

$$180^\circ - 137^\circ = 43^\circ$$

$$360^\circ - (143^\circ + 43^\circ + 90^\circ) = 84^\circ$$

$$\boxed{\phantom{00}} = 180^\circ - 84^\circ = 96^\circ$$

18. 다음 중 ㉠과 ㉡의 합이 가장 큰 각도를 구하시오.



▶ 답 :

—<sup>°</sup>

▶ 정답 : 190—

해설

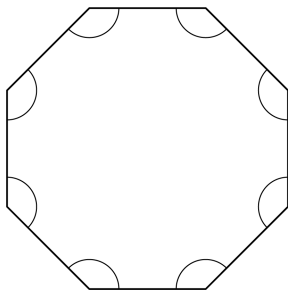
$$\text{가} \quad 360^\circ - 110^\circ - 85^\circ = 165^\circ$$

$$\text{나} \quad 360^\circ - 80^\circ - 90^\circ = 190^\circ$$

$$\text{다} \quad 360^\circ - 120^\circ - 85^\circ = 155^\circ$$

$$\text{라} \quad 360^\circ - 130^\circ - 50^\circ = 180^\circ$$

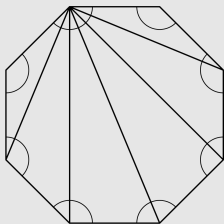
19. 다음 도형 안에 있는 모든 각의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답 :                      °

▷ 정답 : 1080°

해설



도형을 6 개의 삼각형으로 나눌 수 있습니다.

$$180^{\circ} \times 6 = 1080^{\circ}$$

20. 시계의 시침과 분침이 이루고 있는 각 중 작은 각이 예각인 것은 어느 것입니까?

① 12 시 30 분

② 9 시

③ 2 시 30 분

④ 4 시

⑤ 3 시 30 분

### 해설

12 시30 분, 2 시30 분, 4 시는 시침과 분침이 이루고 있는 각 중 작은 각이 모두  $90^\circ$  보다 크고  $180^\circ$ 보다 작은 둔각입니다.



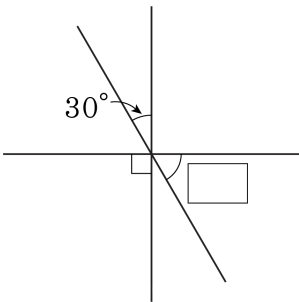
9 시는 시침과 분침이 이루는 작은 각이 직각입니다.



3 시 30 분은 시침과 분침이 이루는 작은 각이  $90^\circ$ 보다 작은 예각입니다.



21. 다음  안에 알맞은 각도를 써 넣으시오.



답 :

°  
\_



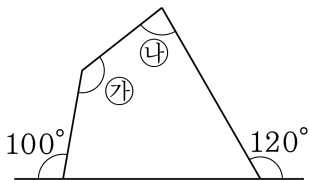
정답 :  $60^\circ$

해설

마주 보는 각의 크기는 같으므로

$$\square = 180^\circ - (90^\circ + 30^\circ) = 60^\circ$$

22. 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



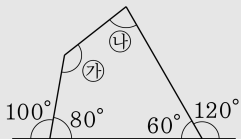
답 :

°  
\_



정답 :  $220^\circ$

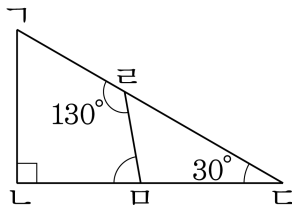
해설



$$(\text{각 } ㉠) + (\text{각 } ㉡) + 80^\circ + 60^\circ = 360^\circ$$

$$(\text{각 } ㉠) + (\text{각 } ㉡) = 360^\circ - 80^\circ - 60^\circ = 220^\circ$$

23. 다음 도형에서 각  $\angle \text{K}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답:

°  
\_

▶ 정답:  $80^\circ$

해설

$$(\angle \text{KGL}) = 180^\circ - 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

$$(\angle \text{K}) = 360^\circ - 60^\circ - 90^\circ - 130^\circ = 80^\circ$$

24. 시계의 짧은 바늘은 10분에  $5^\circ$ 씩 움직입니다. 3시 40분에 시계의 두 바늘이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각도를 구하시오.

▶ 답 :  $\quad \quad \quad ^\circ$

▷ 정답 :  $130^\circ$

#### 해설

분침은 12에서 8칸 갔으므로

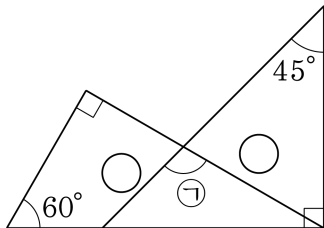
$$30^\circ \times 8 = 240^\circ,$$

시침은 12에서 3칸 지나고 40분이 더 지났으므로

$$30^\circ \times 3 + 5^\circ \times 4 = 90^\circ + 20^\circ = 110^\circ \text{를 움직였습니다.}$$

따라서, 분침과 시침이 이루는 각도는  $240^\circ - 110^\circ = 130^\circ$ 입니다.

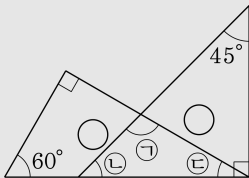
25. 다음은 2 개의 삼각자를 이용하여 만든 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : ○

▷ 정답 :  $105^\circ$

해설



$$(\angle \textcircled{L}) = 180^\circ - 45^\circ - 90^\circ = 45^\circ$$

$$(\angle \textcircled{C}) = 180^\circ - 60^\circ - 90^\circ = 30^\circ$$

$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - 45^\circ - 30^\circ = 105^\circ$$