

1. 각도가 가장 큰 각은 어느 것입니까?

①  $160^{\circ}$

②  $1^{\circ}$

③  $95^{\circ}$

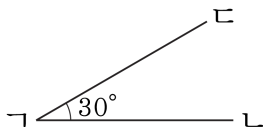
④  $100^{\circ}$

⑤  $90^{\circ}$

해설

각도가 클수록 각도의 수도 큼니다.

2. 각도기를 이용하여 다음 그림과 같이 크기가 30도인 각  $\angle \Gamma \Delta \text{L}$ 을 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 기호를 쓰시오.



- ㉠ 각의 한 변  $\Gamma \text{L}$ 을 긋습니다.  
 ㉡ 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점  $\Delta$ 을 찍습니다.  
 ㉢ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점  $\Gamma$ 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변  $\Gamma \text{L}$ 에 맞춥니다.  
 ㉣ 점  $\Gamma$ 과 점  $\Delta$ 을 이어 각의 다른 한 변  $\Gamma \Delta$ 을 긋습니다.

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

② ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉡, ㉠, ㉣

⑤ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣

### 해설

- (1) 각의 한 변  $\Gamma \text{L}$ 을 긋습니다.  
 (2) 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점  $\Gamma$ 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변  $\Gamma \text{L}$ 에 맞춥니다.  
 (3) 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점  $\Delta$ 을 찍습니다.  
 (4) 점  $\Gamma$ 과 점  $\Delta$ 을 이어 각의 다른 한 변  $\Gamma \Delta$ 을 긋습니다.  
 따라서 ㉠, ㉢, ㉡, ㉣의 순서로 각을 그립니다.

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. 다음 중 각도가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① 1 직각  $-50^\circ$

② 2 직각  $-60^\circ$

③ 3 직각  $-2$  직각

④  $140^\circ + 45^\circ$

⑤  $276^\circ - 61^\circ$

해설

① 1 직각  $-50^\circ = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$

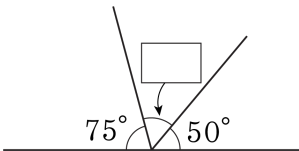
② 2 직각  $-60^\circ = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

③ 3 직각  $-2$  직각  $= 270^\circ - 180^\circ = 90^\circ$

④  $140^\circ + 45^\circ = 185^\circ$

⑤  $276^\circ - 61^\circ = 215^\circ$

5.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



답 :

°  
—



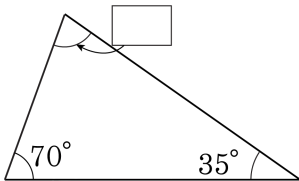
정답 : 55°

해설

$$75^{\circ} + \square + 50^{\circ} = 180^{\circ}$$

$$\square = 180^{\circ} - 75^{\circ} - 50^{\circ} = 55^{\circ}$$

6.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



답 :

$^\circ$   
\_



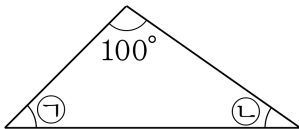
정답 :  $75^\circ$

해설

$70^\circ + 35^\circ + \square = 180^\circ$ 이므로

$\square = 180^\circ - 70^\circ - 35^\circ = 75^\circ$ 입니다.

7. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답 : 0

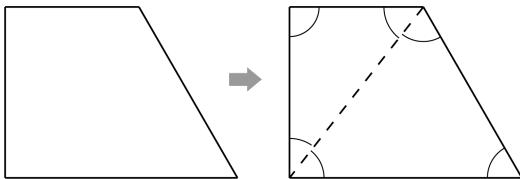
▶ 정답 :  $80^{\circ}$

해설

$$\textcircled{7} + \textcircled{L} + 100^\circ = 180^\circ$$

$$\odot 7 + \odot L = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

8.  안을 알맞게 차례대로 채우시오.



(사각형의 네 각의 합)  
=(삼각형 세 각의 합)  $\times 2$   
=  $\times 2$  =

▶ 답 :   $^{\circ}$

▶ 답 :   $^{\circ}$

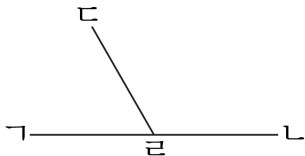
▷ 정답 :   $180^{\circ}$

▷ 정답 :   $360^{\circ}$

#### 해설

사각형을 대각선으로 나누면 두 개의 삼각형이 만들어집니다. 그림을 보면 사각형의 네각의 합이 왜 두 삼각형의 각각의 세각의 합의 합과 같은지 알 수 있습니다.

9. 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.

10. 다음 시각을 가리키는 시계의 시침과 분침이 이루는 작은 각을 예각, 직각, 둔각으로 바르게 구분한 것은 어느 것입니까?

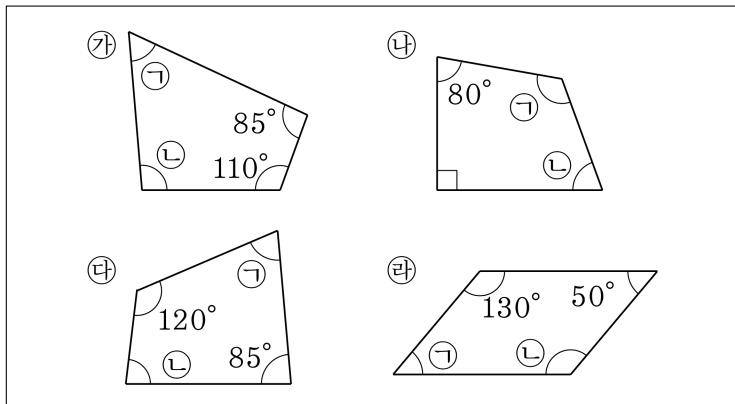
(1) 11시 15분    (2) 3시    (3) 12시 10분

- ① (1) 예각 (2) 예각 (3) 둔각
- ② (1) 예각 (2) 직각 (3) 예각
- ③ (1) 예각 (2) 직각 (3) 둔각
- ④ (1) 둔각 (2) 예각 (3) 직각
- ⑤ (1) 둔각 (2) 직각 (3) 예각

해설

예각은 직각보다 작은 각, 직각은  $90^\circ$ 인각, 둔각은 직각보다 크고  $180^\circ$ 보다 작은 각입니다.

11. 다음 중 ㉠과 ㉡의 합이 가장 큰 각도를 구하시오.



답 :

°



정답 : 190°

해설

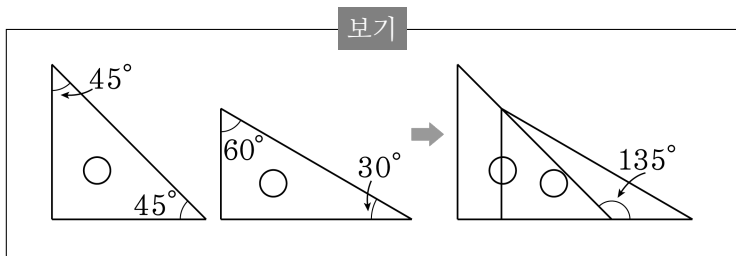
$$\text{가} \quad 360^\circ - 110^\circ - 85^\circ = 165^\circ$$

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

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

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

12. <보기>는 한 쌍의 삼각자를 겹쳐서  $135^\circ$ 를 만든 것입니다. 이와 같이 한 쌍의 삼각자를 이용하여 만들 수 있는 각이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ①  $15^\circ$       ②  $75^\circ$       ③  $85^\circ$       ④  $120^\circ$       ⑤  $180^\circ$

**해설**

삼각자에 있는 각은  $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$  이고

$$45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$$

$$30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$$

$$30^\circ + 90^\circ = 120^\circ$$

$$45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$$

$$45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$$

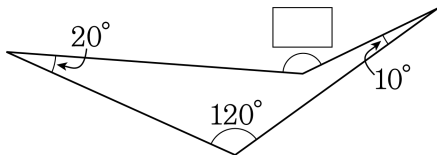
$$60^\circ + 90^\circ = 150^\circ$$

$$90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

등 삼각자를 이용해 찾을 수 있는 각은 모두 15로 나누어떨어지는 수입니다.

따라서 15로 나누어 떨어지는 각을 모두 만들 수 있습니다.

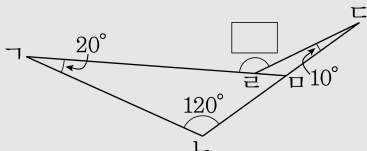
13.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 정답 :  $150^\circ$

해설



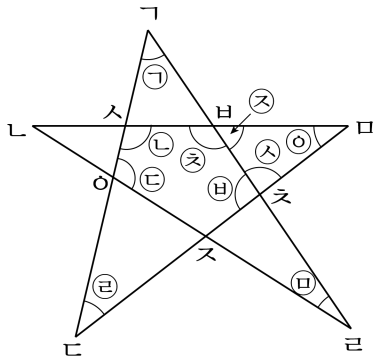
$$(\text{각 } \angle \text{ㄴ} \square \text{ㄱ}) = 180^\circ - (120^\circ + 20^\circ) = 40^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \square \square \text{ㄷ}) = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \square \text{ㄷ} \square) = 180^\circ - 140^\circ - 10^\circ = 30^\circ$$

$$\text{따라서 } (\text{각 } \angle \square \text{ㄷ} \text{ㄱ}) = 150^\circ$$

14. 다음 그림에서 표시한 모든 각의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 720°

해설

(삼각형 ㄱㄷㄴ의 세 각)+(삼각형 ㄷㄴㄴ의 세 각)+(사각형 ㄴㅇㄷㄴ의 네 각)

$$= 180^\circ + 180^\circ + 360^\circ = 720^\circ$$

15. 시계의 짧은 바늘은 10분에  $5^\circ$ 씩 움직입니다. 2시 20분에 시계의 두 바늘이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각도를 구하시오.



▶ 답:

0  
—

▷ 정답 :  $50^\circ$

해설



분침은 12시에서 4칸 지나 있으므로  $30^\circ \times 4 = 120^\circ$

시침은 12시에서 2칸 지나고 20분이 더 지났으므로

$30^\circ \times 2 + 5^\circ \times 2 = 70^\circ$ 를 움직였습니다.

따라서 두 시계 바늘이 이루는 각의 크기는  $120^\circ - 70^\circ = 50^\circ$ 입니다.