

1. 1° 의 크기를 바르게 표현한 것은 어느 것입니까?

① 1 직각의 $\frac{1}{360}$

② 1 직각의 $\frac{1}{180}$

③ 1 직각의 $\frac{1}{90}$

④ 1 직각의 $\frac{1}{45}$

⑤ 1 직각의 $\frac{1}{30}$

해설

1 직각은 90° 이므로 1° 는 1 직각의 $\frac{1}{90}$ 입니다.

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

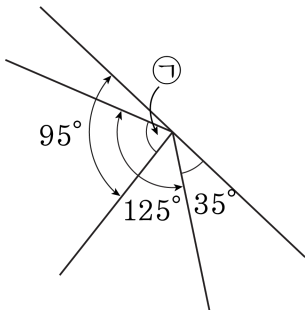
(1) 1시 40분 (2) 4시 30분 (3) 9시

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

해설

예각은 직각보다 작은 각, 직각은 90° 인각, 둔각은 직각보다 크고 180° 보다 작은 각입니다.

3. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°
_

▶ 정답 : 75°

해설

㉠ 부분이 공통이므로

$95^\circ - \text{㉠} + 125^\circ + 35^\circ = 180^\circ$ 입니다.

$\rightarrow \text{㉠} = 95^\circ + 125^\circ + 35^\circ - 180^\circ = 75^\circ$

4. 사각형의 네 각의 크기의 합과 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 180°

② 4 직각

③ 2 직각

④ 1 직각

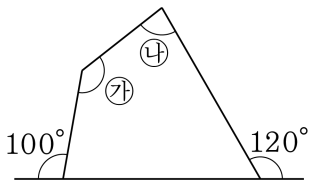
⑤ 3 직각

해설

사각형 네 각의 크기의 합 = 360°

4 직각 = 360°

5. 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



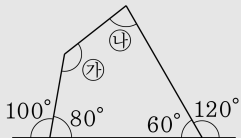
답 :

°
_



정답 : 220°

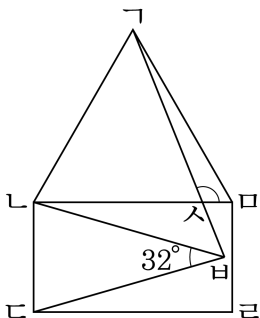
해설



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

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

6. 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형, 사각형 $ABDE$ 는 직사각형, 삼각형 BCD 는 이등변삼각형입니다. 변 BD 와 변 DE 의 길이가 같을 때, 각 $\angle ADE$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 :

—°

▷ 정답 : 112°

해설

이등변삼각형 $\triangle BCD$ 에서

$$(\angle CBD) = (180^\circ - 32^\circ) \div 2 = 74^\circ$$

각 $\angle BDE$ 가 90° 이므로

$$(\angle BDE) = 90^\circ - 74^\circ = 16^\circ$$

이때, $(\angle BDE) = (\angle BDE)$ 이고, $(\angle BDE) = (\angle BDE)$ 이므로
 $(\angle BDE) = (\angle BDE)$ 이 됩니다.

또, 삼각형 $\triangle ABC$ 가 정삼각형이므로

$(\angle BDE) = (\angle BDE) = (\angle BDE)$ 으로 삼각형 $\triangle BDE$ 는 이등변 삼각형이 됩니다.

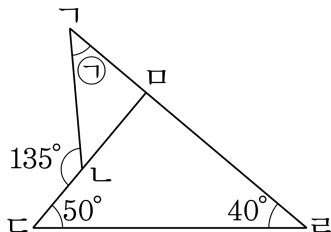
$$(\angle BDE) = 60^\circ + 16^\circ = 76^\circ \text{ 이므로}$$

이등변삼각형 $\triangle BDE$ 에서 $(\angle BDE) = (180^\circ - 76^\circ) \div 2 = 52^\circ$ 이고

삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $(\angle BDE) = 180^\circ - (60^\circ + 52^\circ) = 68^\circ$ 입니다.

따라서 $(\angle BDE) = 180^\circ - 68^\circ = 112^\circ$ 입니다.

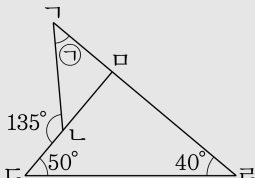
7. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 45°

해설



$$(\text{각 } \angle \text{ㄱㅁㄷ}) = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \text{ㄷㅁㄹ}) = 180^\circ - (50^\circ + 40^\circ) = 90^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \text{㉠}) = 180^\circ - (45^\circ + 90^\circ) = 45^\circ$$

8. 시계의 분침이 숫자 12를 가리키고, 시침과 분침이 이루는 각 중에서 큰 각이 270° 가 되는 경우는 정각 몇 시입니까? (정답 2개)

▶ 답 : 시

▶ 답 : 시

▷ 정답 : 3시

▷ 정답 : 9시

해설

분침이 12를 가리킬 때의 시각은 언제나 정각 몇 시입니다.
정각 1시, 즉 숫자로 1칸 벌어졌을 때의 각도는 30° 입니다.
따라서 $270^\circ \div 30^\circ = 9(\text{칸})$ 이므로
숫자 12로부터 오른쪽으로 9칸 벌어진 곳은 9시가 되며
왼쪽으로 9칸 벌어진 곳은 3시가 됩니다.

9. 시계가 정각 6시를 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 각의 크기를 구하시오.



답 :

°
_



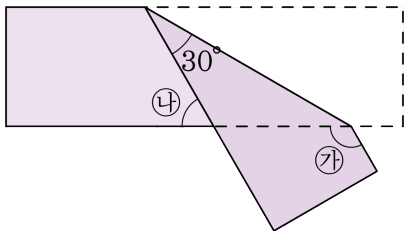
정답 : $180_°$

해설

시계의 큰 눈금 한 칸의 크기는 30° 입니다.

6시는 6칸이므로 $30^{\circ} \times 6 = 180^{\circ}$ 입니다.

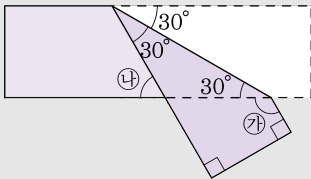
10. 그림은 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하십시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 180°

해설



$$(\text{각 } ㉠) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$(\text{각 } ㉡) = 360^\circ - 60^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 120^\circ$$

$$(\text{㉠과 } ㉡ \text{의 각도의 합}) = 120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$$