

1. 각 $\angle$ 가 예각이 되도록 하려고 합니다. 다음 중 어느 점을 이르면 되는지 모두 고르시오.

㉠ $\angle$ ㉡ $\angle$ ㉢ $\angle$ ㉣ $\angle$ ㉤ $\angle$

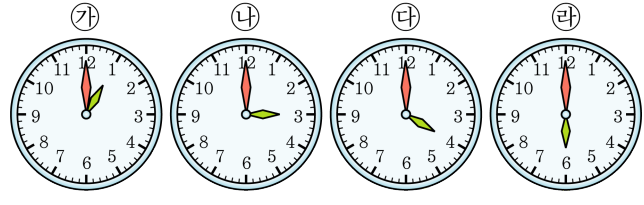


① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

해설

90° 보다 작은 각을 예각이라고 합니다.

2. 다음 시계의 시계 바늘이 이루는 작은 각을 보고, 물음에 답하시오.



- (1) 예각인 것은 어느 것입니까?
- (2) 직각인 것은 어느 것입니까?
- (3) 둔각인 것은 어느 것입니까?

- ①

(1) ㉞ (2) ㉡ (3) ㉢
- ②

(1) ㉞ (2) ㉢ (3) ㉡
- ③

(1) ㉞ (2) ㉡ (3) ㉢
- ④

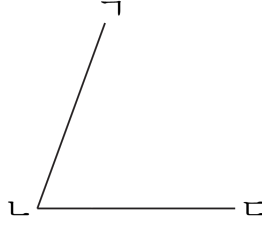
(1) ㉡ (2) ㉢ (3) ㉞
- ⑤

(1) ㉢ (2) ㉡ (3) ㉞

해설

몇 시일 때, 시침과 분침이 이루는 각은 다음과 같습니다.
예각인 경우 : 1 시, 2시, 10 시, 11 시
직각인 경우 : 3 시, 9 시
둔각인 경우 : 4 시, 5 시, 7 시, 8 시
180° 인 경우 : 6 시

3. 다음 그림과 같이 크기가 70° 인 각 $\angle ABC$ 을 그리려고 합니다. 다음 중 변 BC 을 밑변으로 할 때, 둘째 번으로 해야 할 일은 어느 것입니까?



- ① 각도기의 중심을 점 B 에 맞춥니다.
- ② 각도기의 밑금을 변 BC 에 맞춥니다.
- ③ 각도기에서 70° 가 되는 눈금 위에 점 A 를 찍습니다.
- ④ 변 BA 을 긋습니다.
- ⑤ 변 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.

4. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.
- ② 직사각형의 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각이등변삼각형입니다.
- ③ 두 각의 크기가 각각 20° , 40° 인 삼각형을 둔각삼각형입니다.
- ④ 한 변의 길이가 5cm 이고, 양 끝점에서 각도가 각각 60° 인 삼각형은 예각삼각형입니다.
- ⑤ 삼각형의 세 각의 합은 180° 입니다.

해설

- ② 직사각형의 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각삼각형이다.
- ③ 두 각이 각각 20° , 40° 이면 나머지 한 각은 $180 - 20 - 40 = 120^\circ$ 이므로 둔각삼각형이다.
- ④ 그림으로 그리면 한 변의 길이가 각각 5cm 이고, 세 각이 각각 60° 인 정삼각형이 된다. 따라서 예각삼각형이다.

5. 이등변 삼각형을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 한 각이 90° 인 삼각형
- ② 세각이 모두 예각인 삼각형
- ③ 한 각이 둔각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 같은 삼각형
- ⑤ 세 변의 길이가 같은 삼각형

해설

이등변 삼각형은 두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같습니다

6. 다음 중 바르게 설명한 것끼리 모두 짝지은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ㉠ 이등변삼각형은 모두 둔각삼각형입니다.

㉡ 정삼각형은 모두 예각삼각형입니다.

㉢ 둔각삼각형은 두 각이 예각입니다.

㉣ 정삼각형은 모두 이등변삼각형입니다.

- ① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉢, ㉣

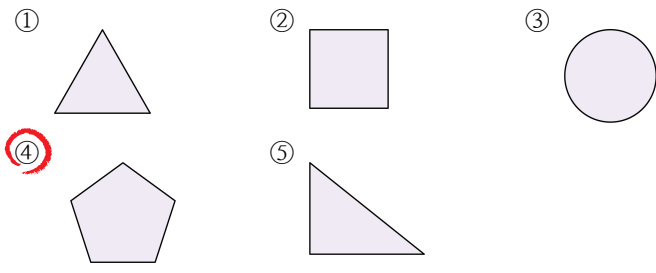
④ ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉢

해설

㉠ 이등변삼각형 중에는 예각삼각형, 직각삼각형인 것도 있으므로 모두 둔각삼각형은 아니다.

7. 가장 큰 각이 들어 있는 도형은 어느 것인지 고르시오.



해설

각의 크기는 변이 길고 짧음에 관계없이 두 변이 벌어진 정도로만 비교합니다.

8. 각도가 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

① $30^\circ + 75^\circ$

② $190^\circ - 50^\circ$

③ $45^\circ + 80^\circ$

④ 2 직각 -45°

⑤ 1 직각 $+15^\circ$

해설

① 105°

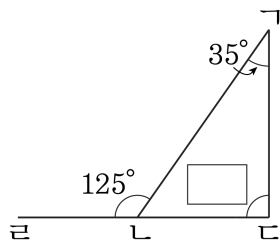
② 140°

③ 125°

④ 135°

⑤ 105°

9. 다음 그림에서 각 $\angle \text{DCN}$ 의 크기를 구하시오.



- ① 80° ② 85° ③ 90° ④ 95° ⑤ 100°

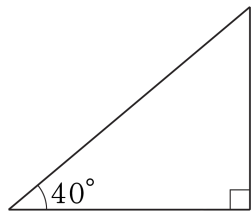
해설

$$(\angle \text{KLN}) = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

$$(\angle \text{DCN}) = 180^\circ - (35^\circ + 55^\circ) = 90^\circ$$

10. 다음 삼각형을 보고 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

$$40^\circ + 90^\circ + \square = 180^\circ$$



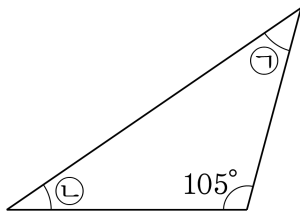
▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 50°

해설

$$180^\circ - (40^\circ + 90^\circ) = 50^\circ$$

11. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답: °

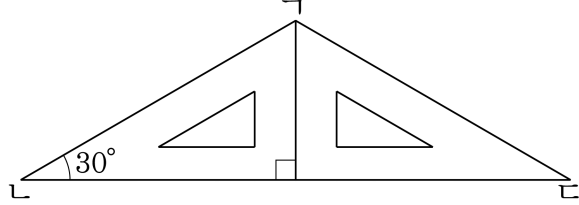
▷ 정답: 75°

해설

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + 105^\circ = 180^\circ$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$$

12. 그림과 같이 똑같은 삼각자 2 개를 붙여 놓았습니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.

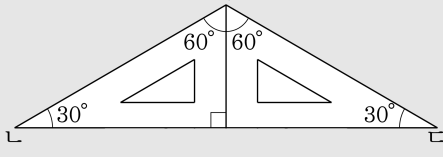


▶ 답: °

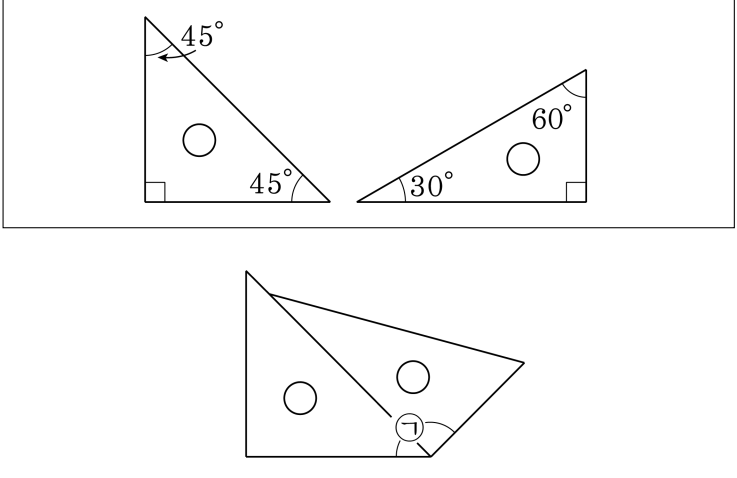
▷ 정답: 120_

해설

$(\text{각 } \angle \Gamma) = 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$



13. 다음과 같은 삼각자 2 개를 이용하여 아래와 같은 각을 만들었습니다.
각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

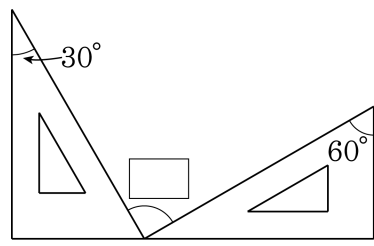
▶ 정답: 135°

해설

각 ㉠이 주어진 삼각자의 어느 각인지 각각 알아보고 두 각의 합을 구합니다.

→ ㉠ = 45° + 90° = 135°

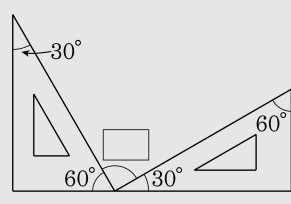
14. 2개의 삼각자를 그림과 같이 붙여 놓았습니다. 안에 알맞은 각도를 구하십시오.



▶ 답: 1

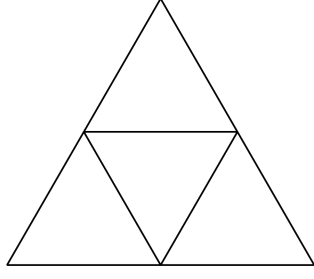
▶ 정답 : 90°

해설



$$\square = 180^\circ - 60^\circ - 30^\circ = 90^\circ$$

15. 다음은 한 변의 길이가 5 cm인 정삼각형 4개를 붙인 것입니다. 전체 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 30cm

해설

주어진 도형의 둘레는 정삼각형 6 개의 변의 길이와 같습니다.
 $5 \times 6 = 30(\text{cm})$

16. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

사각형의 네 각의 크기의 합은 삼각형의 세 각의 크기의 합의 배입니다.

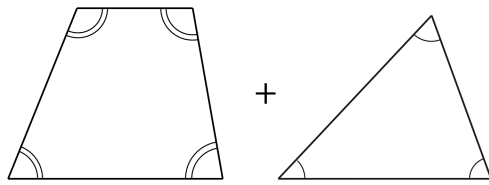
▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

사각형 네각의 크기의 합은 360° 이고, 삼각형 세각의 크기의 합은 180° 이므로 2 배입니다.

17. 다음 두 도형의 모든 각의 합을 구하시오.



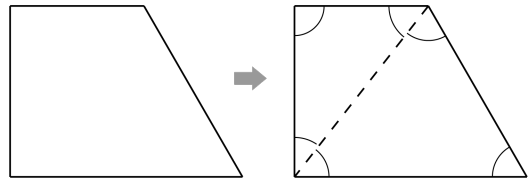
▶ 답: 1

▷ 정답 : 540°

해설

(사각형의 네 각의 크기의 합)+(삼각형의 세 각의 크기의 합)
 $= 360^\circ + 180^\circ = 540^\circ$

18. 안을 알맞게 차례대로 채우시오.



(사각형의 네 각의 합)
 =(삼각형 세 각의 합) × 2
 = × 2 =

▶ 답: ○ —

▶ 답: ②

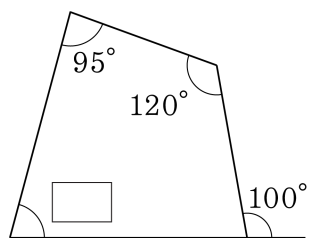
▶ 정답 : 180°

▶ 정답 : 360°

해설

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

19. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



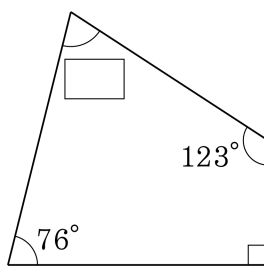
▶ 답: 1

▶ 정답 : 65°

해설

$$\boxed{} = 360^\circ - (95^\circ + 120^\circ + 80^\circ) = 360^\circ - 295^\circ = 65^\circ$$

20. 안에 알맞은 각도를 고르시오.

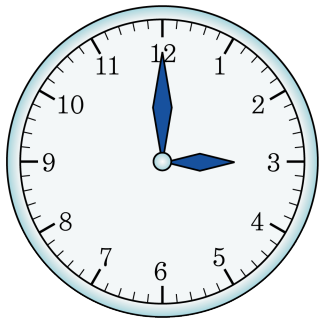


- ① 69° ② 71° ③ 70° ④ 82° ⑤ 92°

해설

$$360^\circ - (123^\circ + 76^\circ + 90^\circ) = 71^\circ$$

21. 시계 그림에서 시계의 분침과 시침이 이루는 작은 쪽의 각도가 몇 도인지 구하시오.



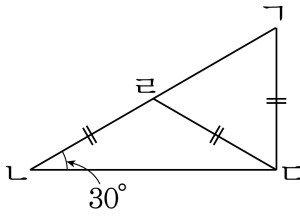
▶ 답: — ○

▶ 정답 : 90°

해설

3 시를 나타내고 있으므로, 시침과 분침이 이루는 각은 90° 입니다.

- 22.** 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 이등변삼각형입니다.
각 $\angle A$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 60°

해설

이등변삼각형의 두 각의 크기는 같으므로, 각 $\angle C$ 의 크기는 30° 입니다.

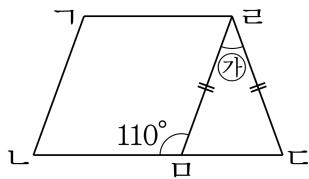
$$(\angle \text{LKD}) = 180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 120^\circ,$$

$$(\angle \Gamma \Delta \Sigma) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ,$$

따라서 $(\angle \text{각 } \angle \angle) = (\angle \angle \angle \angle) = 60^\circ$,

$$(\angle \gamma \cap \angle \epsilon) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

23. 도형에서 각 $\textcircled{A}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 40°

해설

$$\begin{aligned}(\angle \text{KRC}) &= (\angle \text{RCQ}) \\ &= 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ \\ \rightarrow (\angle \text{Q}) &= 180^\circ - 70^\circ - 70^\circ = 40^\circ\end{aligned}$$