1. 다음 중 1° 에 대하여 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

① 1 직각을 1° 라고 합니다.

② 직선을 똑같이 100 으로 나눈 것 중의 하나입니다.

③ 1 직각을 똑같이 10 으로 나눈 것 중의 하나입니다.

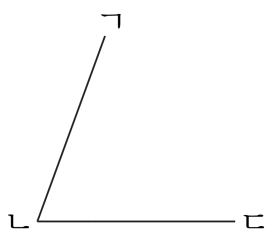
④ 1 직각을 똑같이 90 으로 나눈 것 중의 하나입니다.

⑤ 1 직각을 똑같이 100 으로 나눈 것 중의 하나입니다.

해설

각도기의 작은 눈금은 1°를 나타냅니다.
1 직각은 90 °이므로 1 °는 1 직각을 90으로 나눈 것 중의 하나입니다.
또, 1 °는 직선을 똑같이 180 으로 나눈 것 중의 하나입니다.

2. 다음 그림과 같이 크기가 70°인 각 ㄱㄴㄷ을 그리려고 합니다. 다음 중 변 ㄴㄷ을 밑변으로 할 때, 둘째 번으로 해야 할 일은 어느 것입니까?



① 각도기의 중심을 점 ㄴ에 맞춥니다.

② 각도기의 밑금을 변 ㄴㄷ에 맞춥니다.

③ 각도기에서 70°가 되는 눈금 위에 점 ㄱ을 찍습니다.

④ 변 ㄱㄴ을 긋습니다.

⑤ 변 ㄴㄷ을 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°입니다.

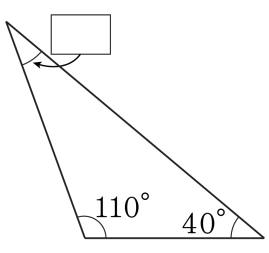
④ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100°에서 180° 사이입니다.

⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100°입니다.

해설

모든 삼각형은 모양과 크기에 상관없이 세 각의 크기의 합이 180°이다.

4. □안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 30°

해설

$180° - (110° + 40°) = 30°$

5. 다음 중에서 계산 결과가 예각인 것은 어느 것입니까?

㉠ 3직각$+35^\circ-220^\circ$	㉡ 1직각$+85^\circ-75^\circ$
㉢ $60^\circ+2$직각-145°	

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉡, ㉢

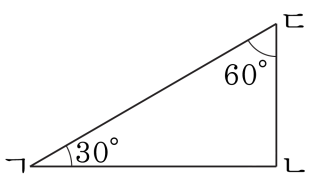
해설

㉠ 3직각$+35^\circ-220^\circ=270^\circ+35^\circ-220^\circ$
$=305^\circ-220^\circ=85^\circ$

㉡ 1직각$+85^\circ-75^\circ=90^\circ+85^\circ-75^\circ$
$=175^\circ-75^\circ=100^\circ$

㉢ $60^\circ+2$직각$-145^\circ=60^\circ+180^\circ-145^\circ$
$=240^\circ-145^\circ=95^\circ$

6. 다음 삼각형에서 각 ㄷㄴㄱ의 크기를 구하시오.



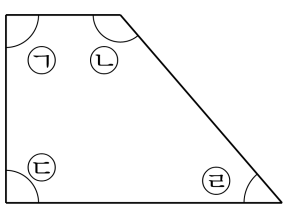
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 90°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°입니다.
180° − (60° + 30°) = 90°

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 : _____°

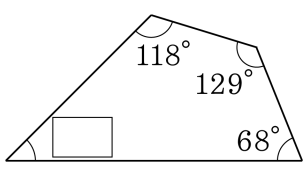
▷ 정답 : 80°

해설

$180° - 74° = 106°$

$360° - (106° + 84° + 90°) = 80°$

9. 다음 사각형에서 □안에 알맞은 각도를 쓰시오.



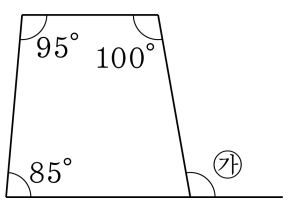
▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 45°

해설

$360° - (118° + 129° + 68°) = 45°$

10. 다음 도형에서 각 ㉮의 크기를 구하시오.



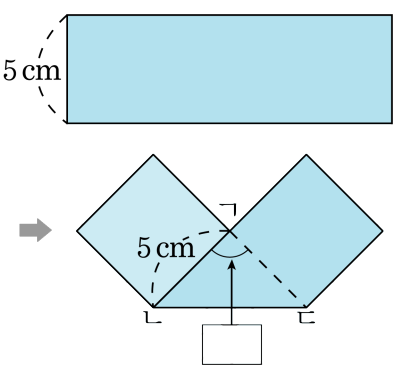
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 100°

해설

사각형의 나머지 한 각의 크기는
$360° - 95° - 85° - 100° = 80°$ 이다.
$80° +$ (각 ㉮) $= 180°$, (각 ㉮) $= 180° - 80° = 100°$

11. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접어서, 삼각형 ㄱㄴㄷ을 만들었습니다. ☐안에 알맞은 각도의 크기를 구하시오.



▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 90°

해설

삼각형의 변 ㄱㄴ이 5 cm 이므로 변 ㄱㄷ도 5 cm 입니다.
종이를 접어서 변 ㄱㄴ과 변 ㄱㄷ이 5 cm 가 되려면
변 ㄱㄴ과 변 ㄱㄷ이 90 도로 만나야 합니다.

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

① 각 ㄱㄹㄴ ② 각 ㄱㄹㄷ ③ 각 ㄴㄹㄷ

④ 각 ㄷㄹㄱ ⑤ 각 ㄱㄷㄹ

해설

90°보다 크고 180°보다 작은 각을 찾습니다.

13. 다음 중에서 가장 큰 각과 가장 작은 각의 차를 구하시오.

115°	60°	1직각	75°

▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 55°

해설

가장 큰 각 : 115°, 가장 작은 각 : 60°

→ 115° − 60° = 55°

14. $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

2직각 $+\square - 163° = 1$직각

▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad}°$

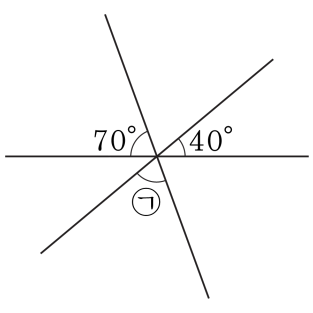
▷ 정답 : $\underline{73}°$

해설

$180° + \square - 163° = 90°$

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

15. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 70°

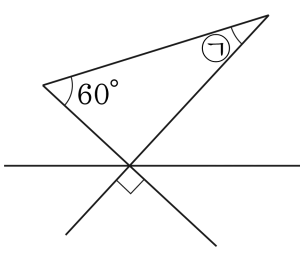
해설

각 ㉢은 $180° - (70° + 40°) = 70°$

각 ㉡은 $180° - (40° + 70°) = 70°$

각 ㉠은 $180° - (40° + 70°) = 70°$

16. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



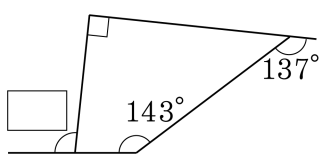
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 30_°

해설

일직선이 180°임을 이용하면 삼각형의 나머지 한 각이 90°가 된다는 것을 알 수 있습니다.
삼각형의 세 각의 합은 180°이므로,
㉠ = 180° − (60° + 90°) = 30°

17. $\square$ 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : $\underline{\quad\quad}$°

▷ 정답 : $\underline{96}$°

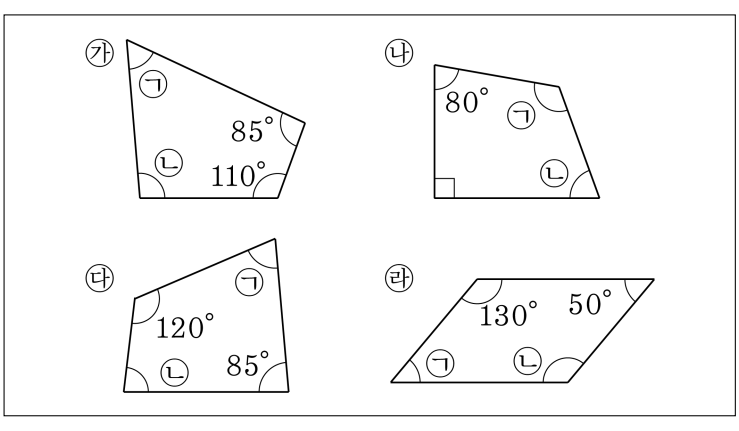
해설

$180° - 137° = 43°$

$360° - (143° + 43° + 90°) = 84°$

$\square = 180° - 84° = 96°$

18. 다음 중 ㉠과 ㉡의 합이 가장 큰 각도를 구하시오.



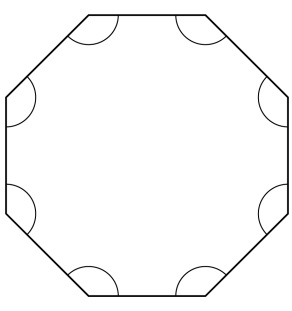
▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 190°

해설

㉮ $360° - 110° - 85° = 165°$
㉯ $360° - 80° - 90° = 190°$
㉰ $360° - 120° - 85° = 155°$
㉱ $360° - 130° - 50° = 180°$

19. 다음 도형 안에 있는 모든 각의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 1080 °

해설

도형을 6 개의 삼각형으로 나눌 수 있습니다.

$180° \times 6 = 1080°$

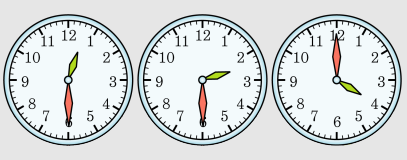
20. 시계의 시침과 분침이 이루고 있는 각 중 작은 각이 예각인 것은 어느 것입니까?

① 12 시 30 분　② 9 시　③ 2 시 30 분

④ 4 시　⑤ 3 시 30 분

해설

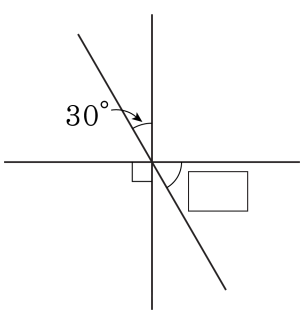
12 시30 분, 2 시30 분, 4 시는 시침과 분침이 이루고 있는 각 중 작은 각이 모두 90° 보다 크고 180°보다 작은 둔각입니다.



9 시는 시침과 분침이 이루는 작은 각이 직각입니다.

3 시 30 분은 시침과 분침이 이루는 작은 각이 90°보다 작은 예각입니다.

21. 다음 □ 안에 알맞은 각도를 써 넣으시오.



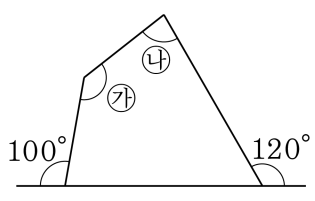
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 60°

해설

마주 보는 각의 크기는 같으므로
□ = 180° − (90° + 30°) = 60°

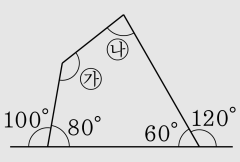
22. 도형에서 ㉮와 ㉯의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 220°

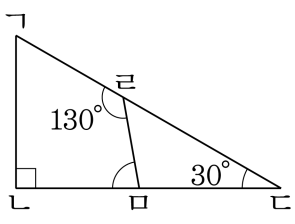
해설



(각 ㉮) + (각 ㉯)+80° + 60° = 360°

(각 ㉮)+ (각 ㉯)= 360° − 80° − 60° = 220°

23. 다음 도형에서 각 ㄹㅁㄴ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 80°

해설

(각 ㄹㄱㄴ)$= 180° - 90° - 30° = 60°$
(각 ㄹㅁㄴ)$= 360° - 60° - 90° - 130° = 80°$

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

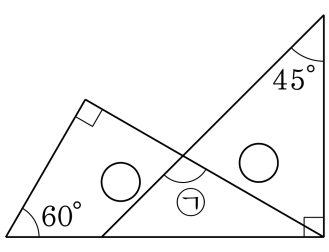
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 130°

해설

분침은 12에서 8칸 갔으므로
$30° \times 8 = 240°$,
시침은 12에서 3칸 지나고 40분이 더 지났으므로
$30° \times 3 + 5° \times 4 = 90° + 20° = 110°$를 움직였습니다.
따라서, 분침과 시침이 이루는 각도는 $240° - 110° = 130°$ 입니다.

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



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 105°

해설

(각 ㉡) $= 180° - 45° - 90° = 45°$

(각 ㉢) $= 180° - 60° - 90° = 30°$

(각 ㉠) $= 180° - 45° - 30° = 105°$