

1. 각도가 가장 큰 각은 어느 것입니까?

- ① 160° ② 1° ③ 95° ④ 100° ⑤ 90°

해설

각도가 클수록 각도의 수도 큼니다.

2. 안에 들어갈 각도가 예각인 것을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

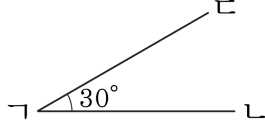
㉠ $70 + \square = 105^\circ$	㉡ $\square + 25^\circ = 115^\circ$
㉢ $\square - 45^\circ = 60^\circ$	㉣ $160^\circ - \square = 90^\circ$

- ① ㉠, ㉡, ㉣
- ② ㉠, ㉣
- ③ ㉠
- ④ ㉡, ㉢
- ⑤ ㉣

해설

㉠ 35° : 예각, ㉡ 90° : 직각
㉢ 105° : 둔각, ㉣ 70° : 예각
→ ㉠, ㉣

3. 각도기를 이용하여 다음 그림과 같이 크기가 30도인 각 $\angle ABC$ 를 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 기호를 쓰시오.



- ㉠ 각의 한 변 BA 를 긋습니다.

㉡ 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 C 을 찍습니다.

㉢ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 B 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 BA 에 맞춥니다.

㉣ 점 B 과 점 C 을 이어 각의 다른 한 변 BC 을 긋습니다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

② ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉡, ㉠, ㉣

⑤ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣

해설

- (1) 각의 한 변 BA 를 긋습니다.

(2) 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 B 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 BA 에 맞춥니다.

(3) 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 C 을 찍습니다.

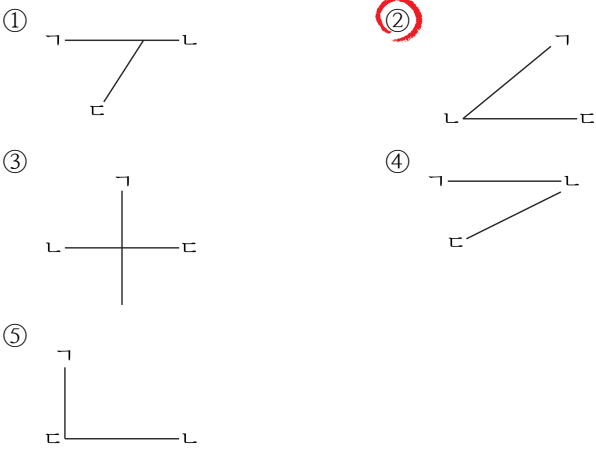
(4) 점 B 과 점 C 을 이어 각의 다른 한 변 BC 을 긋습니다.
- 따라서 ㉠, ㉢, ㉡, ㉣의 순서로 각을 그립니다.

4. 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.

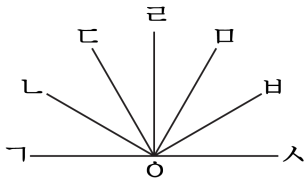
5. 다음 중 각 $\angle ABC$ 를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



해설

각이 이루어지기 위해서는 두 직선의 끝점이 한 곳에서 만나야 하고, 점 A 가 각의 꼭짓점이 되어야 합니다.

6. 다음 그림은 2 직각을 똑같이 6 등분한 것입니다. 각 $\angle \text{오}$ 의 크기는 몇 도입니까?



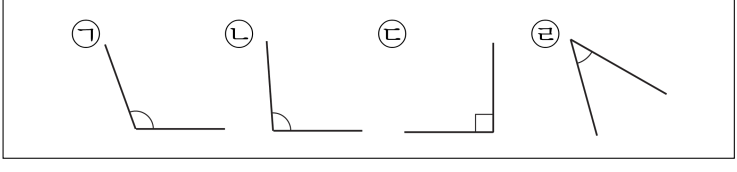
▶ 답 : °

▶ 정답 : 120_°

해설

(2 직각) = 180° , $180^\circ \div 6 = 30^\circ$
각 $\angle \text{오}$ 는 4칸이므로 $30^\circ \times 4 = 120^\circ$

7. 크기가 큰 각부터 차례대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ ② ㉠, ㉡, ㉣, ㉢ ③ ㉠, ㉢, ㉡, ㉣
④ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣ ⑤ ㉡, ㉠, ㉢, ㉣

해설

눈으로 어림해 보면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 순임을 알 수 있습니다.

8. 안에 알맞은 각도를 차례대로 써넣으시오.

㉠ $75^{\circ} + 125^{\circ} =$

㉡ 3 직각 $-155^{\circ} =$

▶ 답 : $^{\circ}$

▶ 답 : $^{\circ}$

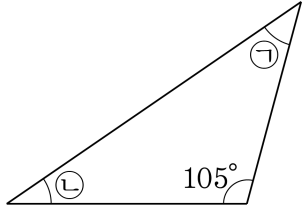
▷ 정답 : 200 $^{\circ}$

▷ 정답 : 115 $^{\circ}$

해설

각도의 합과 차는 자연수의 덧셈, 뺄셈과 같은 방법으로 계산합니다.
㉠ $75^{\circ} + 125^{\circ} = 200^{\circ}$
㉡ 3 직각 $-155^{\circ} = 115^{\circ}$

9. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



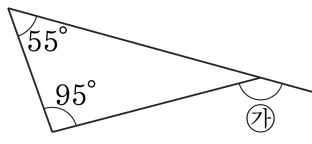
▶ 답: °

▷ 정답: 75°

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{1} + \textcircled{2} + 105^\circ &= 180^\circ \\ \textcircled{1} + \textcircled{2} &= 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ \end{aligned}$$

10. 다음 도형에서 각 ㉔의 크기를 구하시오.



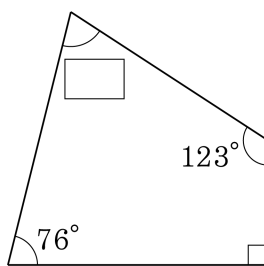
▶ 답 : °

▷ 정답 : 150°

해설

삼각형의 나머지 한 각의 크기는
 $180^{\circ} - 55^{\circ} - 95^{\circ} = 30^{\circ}$
일직선이 이루는 각도는 180° 이므로
(각 ㉔) $= 180^{\circ} - 30^{\circ} = 150^{\circ}$

12. 안에 알맞은 각도를 고르시오.

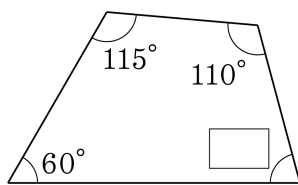


- ① 69° ② 71° ③ 70° ④ 82° ⑤ 92°

해설

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

13. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 1

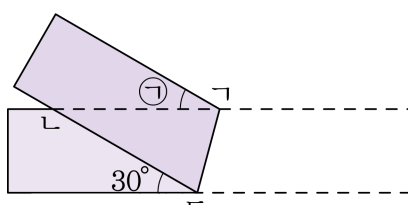
▶ 정답 : 75°

해설

$$115^{\circ} + 60^{\circ} + \boxed{} + 110^{\circ} = 360^{\circ}$$
이므로

$$\boxed{} = 360^\circ - 115^\circ - 60^\circ - 110^\circ = 75^\circ$$

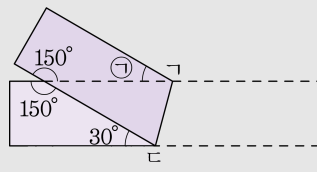
14. 다음 그림과 같이 직사각형을 접었을 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

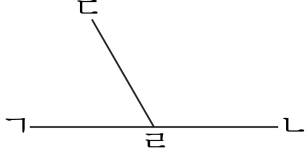
▶ 정답 : 30°

해설



마주 보는 각이 150° 로 같으므로 ㉠의 각은 $360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 150^\circ) = 30^\circ$ 입니다.

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



- ① 각 1번
- ② 각 2번
- ③ 각 1번
- ④ 각 2번
- ⑤ 각 1번

해설

90°보다 크고 180°보다 작은 각을 찾습니다.

16. 다음 중 시계의 시침과 분침이 이루는 작은 각이 예각인 시각은 어느 것입니까?

- ① 5 시 ② 8 시 ③ 9 시 ④ 10 시 ⑤ 6 시

해설

5시, 8시는 둔각을 이루고, 9시는 직각,
6시는 180° , 10시는 예각을 이룹니다.

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

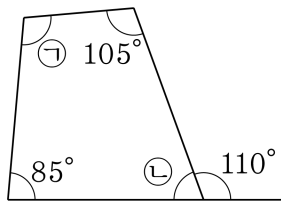
(1) 11시 15분 (2) 3시 (3) 12시 10분

- 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°인각, 둔각은 직각보다 크고 180°보다 작은 각입니다.

18. 각 ㉠과 각 ㉡의 차는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 : 0

▶ 정답 : 30°

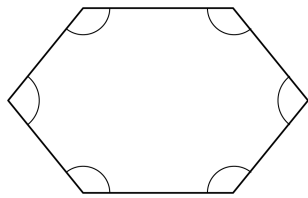
해설

$$(\angle \textcircled{L}) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$(\angle \textcircled{7}) = 360^\circ - 105^\circ - 70^\circ - 85^\circ = 100^\circ$$

$$(\text{각 } \ominus) - (\text{각 } \textcircled{L}) = 100^\circ - 70^\circ = 30^\circ$$

19. 도형의 여섯 각의 크기의 합을 구하시오.



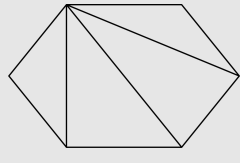
▶ 답 :

°

▶ 정답 : 720°

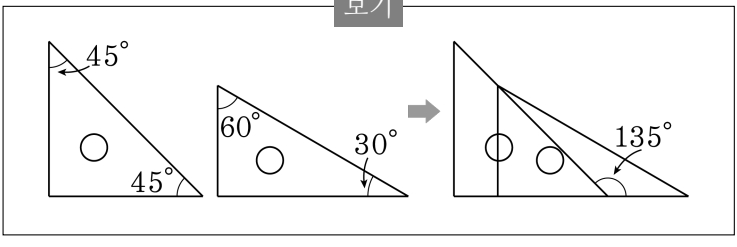
해설

도형을 4개의 삼각형으로 나눌 수 있으므로



여섯 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 4 = 720^\circ$ 입니다.

20. <보기>는 한 쌍의 삼각자를 겹쳐서 135°를 만든 것입니다. 이와 같이 한 쌍의 삼각자를 이용하여 만들 수 있는 각이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 15° ② 75° ③ 85° ④ 120° ⑤ 180°

해설

삼각자에 있는 각은 30°, 45°, 60°, 90° 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.

21. ☐ 안에 알맞은 각도를 차례대로 써넣으시오.

㉠ $3 \text{ 직각} - \square = 125^\circ$
 ㉡ $135^\circ - \square + 170^\circ = 215^\circ$

▶ 답: —

▶ 답: 1

▶ 정답 : 145°

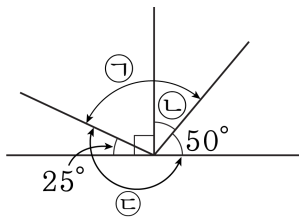
▷ 정답 : 90°

해설

$$\textcircled{7} \quad 270^\circ - 125^\circ = 145^\circ$$

$$\textcircled{L} \ 135^\circ + 170^\circ - 215^\circ = 305^\circ - 215^\circ = 90^\circ$$

22. 다음 그림에서 각 ㉔의 크기는 두 각 ㉓과 ㉕의 합보다 얼마나 큼니까?



▶ 답 ▶ ○ —

▶ 정답 : 60°

해설

$$\textcircled{L} = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$$

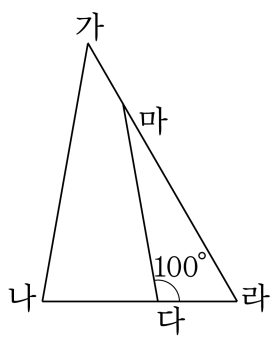
$$\textcircled{7} = 90^\circ - 25^\circ + 40^\circ = 105^\circ$$

$$\textcircled{C} = 180^\circ + 25^\circ = 205^\circ$$

$$\textcircled{7} + \textcircled{L} = 40^\circ + 105^\circ = 145^\circ$$

$$\textcircled{E} - (\textcircled{G} + \textcircled{L}) = 205^\circ - 145^\circ = 60^\circ$$

- 23.** 다음 도형에서 각 가나다와 각 나다마의 크기는 같고, 각 가마다는 가나다의 2배입니다. 각 나가마의 크기를 구하십시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 40°

해설

$$(\text{각 나다마}) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

(각 나다마) = (각 가나다) 이므로 (각 가나다) = 80°

$$(\text{각 가마다}) = 80^\circ \times 2 = 160^\circ$$

따라서 (각 나가마) = $360^\circ - (80^\circ + 80^\circ + 160^\circ) = 40^\circ$

24. 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

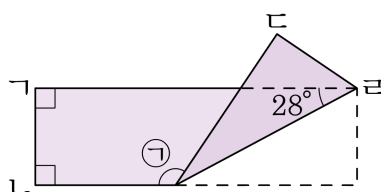
▷ 정답 : 3 시

▷ 정답 : 9 시

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.

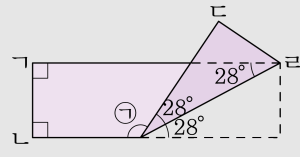
- 25.** 직사각형 $ABCD$ 를 다음 그림과 같이 접었을 때 각 $\angle A$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▷ 정답 : 124°

해설



$$180^\circ - (28^\circ + 28^\circ) = 124^\circ$$