

1. 각도가 가장 큰 각은 어느 것입니까?

- ① 160° ② 1° ③ 95° ④ 100° ⑤ 90°

해설

각도가 클수록 각도의 수도 큼니다.

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

- $\angle A$
•
- $\angle B$
•
- $\angle C$
•
- $\angle D$
•
- $\angle E$
•



- ①

 $\angle A$
- ②

 $\angle B$
- ③

 $\angle C$
- ④

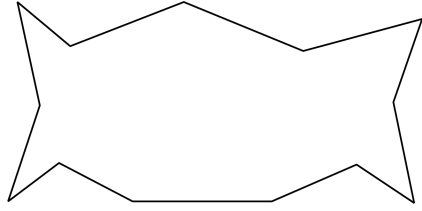
 $\angle D$
- ⑤

 $\angle E$

해설

90° 보다 작은 각을 예각이라고 합니다.

3. 다음 그림에서 둔각이 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

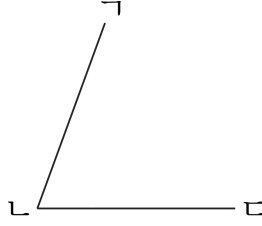
▷ 정답 : 3 개

해설

A 12-sided polygon with 3 obtuse angles. The angles are numbered 1 through 12. The obtuse angles are 3, 9, and 10.

그림과 같이 번호를 붙여 각을 찾아보면
예각 : ①, ⑤, ⑦, ⑫
둔각 : ③, ⑨, ⑩으로 모두 3 개입니다.

4. 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

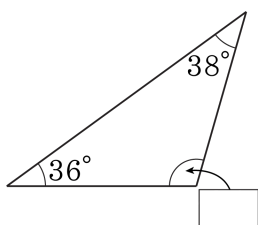
각을 그릴 때는 기준이 되는 밑변을 가장 먼저 그립니다. 그리고 각의 꼭짓점이 어디인지 잘 생각하여 각도기를 사용해야 합니다. 따라서 그리는 순서는 ⑤, ①, ②, ③, ④입니다.

5. 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.

6. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



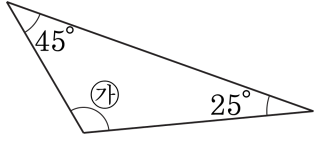
▶ 답: 1

▶ 정답 : 106°

해설

$$180^\circ - (38^\circ + 36^\circ) = 106^\circ$$

7. 도형에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



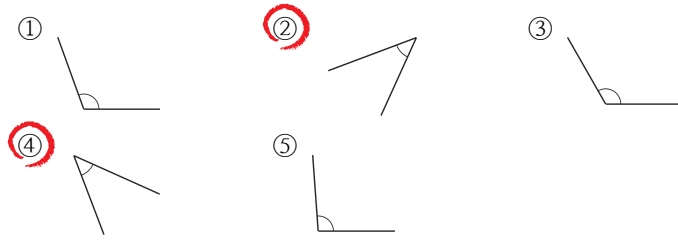
▶ 답 : °

▷ 정답 : 110°

해설

$(\text{각 } \textcircled{㉠}) = 180^\circ - 45^\circ - 25^\circ = 135^\circ - 25^\circ = 110^\circ$

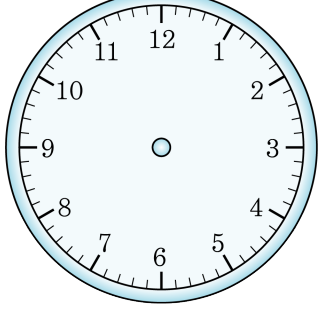
8. 다음 중에서 직각보다 작은 각을 모두 고르시오.



해설

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

9. 다음은 진수가 약속터에 도착하여 시계를 보고 말한 것입니다. 진수가 약속터에 도착한 시각에 해당하는 것은 어느 것입니까?



시계의 분침과 시침이 이루는 작은 각이 예각입니다.

- ① 6 시 ② 8 시 30 분 ③ 9 시
④ 9 시 30 분 ⑤ 10 시 30 분

해설

숫자와 숫자 사이의 한 칸의 각도는 $360^\circ \div 12 = 30^\circ$ 입니다.
따라서, 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각이
3 칸 ($3 \times 30^\circ = 90^\circ$) 을 넘지 않는 것을 찾습니다.

10. 다음 중 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

- ① $35^{\circ} + 120^{\circ} > 1$ 직각 ② $57^{\circ} + 75^{\circ} < 2$ 직각
③ 2 직각 $+ 45^{\circ} < 3$ 직각 ④ 3 직각 $- 100^{\circ} > 180^{\circ}$
⑤ 4 직각 $= 360^{\circ}$

해설

④ 3 직각 $- 100^{\circ} > 180^{\circ}$
 $270^{\circ} - 100^{\circ} = 170^{\circ}$
따라서 $170^{\circ} < 180^{\circ}$ 입니다.

11. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2 \text{ 직각} + \square^\circ = 275^\circ$$

▶ 답: —

▶ 정답 : 95°

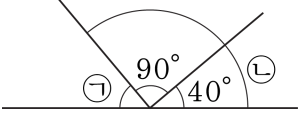
해설

$$2\text{직각} = 180^\circ$$

$$180^\circ + \square^\circ = 275^\circ$$

$$\square = 275^\circ - 180^\circ = 95^\circ$$

12. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기를 차례대로 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 답 : °

▷ 정답 : 50°

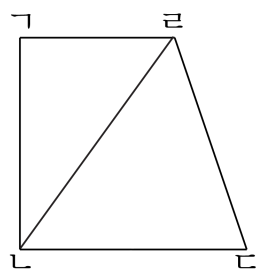
▷ 정답 : 130°

해설

각 ㉠ : $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$

각 ㉡ : $90^\circ + 40^\circ = 130^\circ$

13. 다음은 사각형을 삼각형 2개로 나누어서 사각형의 네 각의 크기의 합을 알아보려는 것입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



(사각형의 네 각의 크기의 합)
 =(삼각형의 세 각의 크기의 합) × 2
 = × 2 =

▶ 답: ○ —

▶ 답: 1

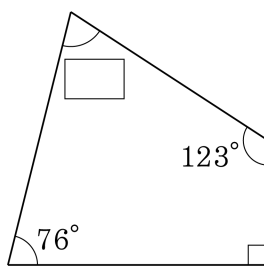
▶ 정답 : 180°

▶ 정답 : 360°

해설

사각형 네 각의 크기의 합은 360° 이고, 삼각형 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.

14. 안에 알맞은 각도를 고르시오.



- ① 69° ② 71° ③ 70° ④ 82° ⑤ 92°

해설

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

15. 병훈이네 식구는 8명입니다. 병훈이의 생일날 어머니께서 원 모양의 생일 케이크를 사 오셨습니다. 식구들이 모두 생일 케이크를 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 한 사람이 먹는 케이크는 몇 도가 되도록 잘라야 하겠습니까?

▶ 답: 1

▶ 정답 : 45°

해설

식구는 8명이므로 8조각으로 나누어야 합니다.
한 조각의 중심각은 $360^\circ \div 8 = 45^\circ$ 입니다.

16. 시계의 분침이 숫자 12를 가리키고 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각도가 120° 가 되는 경우는 정각 몇 시입니까? (정답 2개)

▶ 답 : 시

▶ 답 : 시

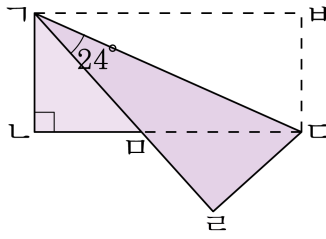
▷ 정답 : 4 시

▷ 정답 : 8 시

해설

숫자와 숫자 사이의 각도는 $360^\circ \div 12 = 30^\circ$ 입니다.
 120° 가 되는 것은 큰 눈금이 4칸일 경우입니다.
따라서 4시와 8시가 됩니다.

17. 다음 그림은 직사각형을 접은 것입니다. 각 $\angle \text{BCD}$ 의 크기가 24° 일 때 각 $\angle \text{CDE}$ 의 크기를 구하시오.



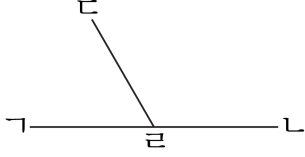
▶ 답 : $^\circ$

▷ 정답 : 42°

해설

접혀진 부분과 접은 부분의 각도는 24° 로 같으므로
 $90^\circ - 24^\circ - 24^\circ = 42^\circ$

18. 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.

19. 수업 시간은 매시 정각에 시작합니다. 수련이가 오전 체육시간이 시작할 때 시계를 보니, 시계의 시침과 분침이 이루는 각도가 30° 였습니다. 체육 시간은 몇 시부터 시작인지 구하시오.

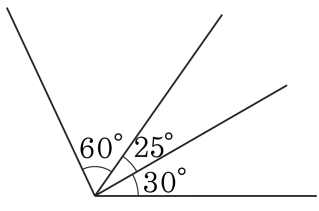
▶ 답: 시

▶ 정답 : 11시

해설

30°는 시계의 큰 눈금 한칸의 크기로 가능한 시간은 11시와 1시입니다.
따라서 오전이므로 11시입니다.

20. 다음 그림에서 가장 큰 각은 가장 작은 각보다 몇 도 더 큰지 구하시오.



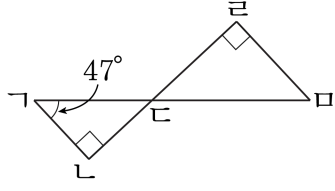
▶ 답 : °

▷ 정답 : 90°

해설

가장 큰 각은 세 각의 합인 $60^{\circ} + 25^{\circ} + 30^{\circ} = 115^{\circ}$ 입니다.
가장 작은 각은 25° 입니다. $\rightarrow 115^{\circ} - 25^{\circ} = 90^{\circ}$

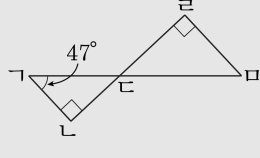
21. 그림에서 각 $\angle \alpha$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

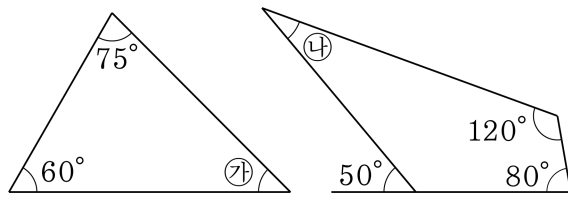
▷ 정답: 47°

해설



$$\begin{aligned}(\angle \angle \alpha) &= 180^\circ - (47^\circ + 90^\circ) \\ &= 180^\circ - 137^\circ = 43^\circ \\ (\angle \angle \alpha) &= 180^\circ - (90^\circ + 43^\circ) \\ &= 180^\circ - 133^\circ = 47^\circ\end{aligned}$$

22. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 차를 구하시오.



▶ 답: ○ —

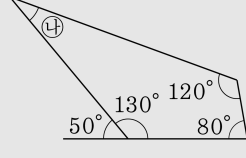
▶ 정답 : 15°

해설

$$(\angle \textcircled{A}) = 180^\circ - 75^\circ - 60^\circ = 45^\circ$$

$$(\angle \textcircled{\text{나}}) = 360^\circ - 120^\circ - 130^\circ - 80^\circ = 30^\circ$$

$$\rightarrow (\angle \textcircled{가}) - (\angle \textcircled{나}) = 45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$$



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

▶ 답: 1

▶ 정답 : 130°

해설

분침은 12에서 8칸 갔으므로

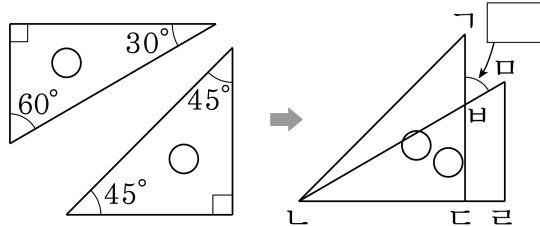
$$30^{\circ} \times 8 = 240^{\circ},$$

시침은 12에서 3칸 지나고 40분이 더 지났으므로

$30^\circ \times 3 + 5^\circ \times 4 = 90^\circ + 20^\circ = 110^\circ$ 를 움직였습니다.

따라서, 분침과 시침이 이루는 각도는 $240^{\circ} - 110^{\circ} = 130^{\circ}$ 입니다.

25. 다음은 삼각자 2개를 겹쳐 놓은 것입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 60°

해설

(각 $\angle LHB$) = (각 $\angle LDC$) - (각 $\angle DLR$) = $45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$
삼각형 LHB 에서 (각 $\angle BLH$) = $180^\circ - (45^\circ + 15^\circ) = 120^\circ$
따라서, (각 $\angle BLM$) = $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$