

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 180으로 나눈 것 중의 하나입니다.

2. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

1° 는 직각을 똑같이 90으로 나눈 것 중의 하나를 말합니다.

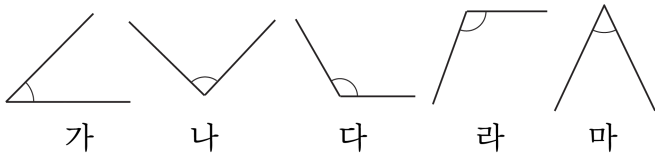
▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

1 직각을 똑같이 90으로 나누면 1° 가 됩니다.

3. 예각을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



① 가, 나

② 가, 나, 마

③ 나, 다, 마

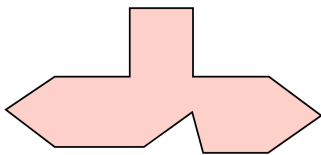
④ 나, 다, 라, 마

⑤ 다, 라

해설

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

4. 다음 도형에서 둔각은 예각보다 몇 개 더 많습니까?



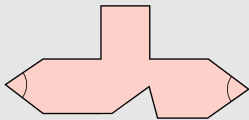
▶ 답 :

개

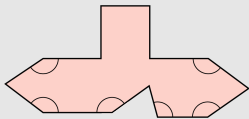
▷ 정답 : 4개

해설

<예각>



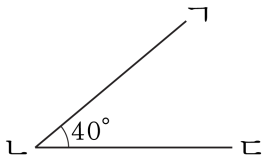
<둔각>



예각-2개, 둔각-6개

따라서 둔각은 예각 보다 4개 많습니다.

5. 다음은 각의 크기가 40° 인 각 $\angle ABC$ 을 그리는 과정을 순서대로 나타낸 것입니다. 안에 알맞게 순서대로 쓰시오.



- ㉠ 각도기의 중심을 각의 이 될 점 B에 맞춘다.
 ㉡ 각도기의 을 변 BC에 맞춘다.
 ㉢ 각도기에서 40° 가 되는 눈금 위에 점 A를 찍는다.
 ㉣ 점 A와 점 B를 이어 각의 다른 한 변 BA를 긋는다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 꼭짓점

▷ 정답 : 밑금

해설

각도기의 중심을 각의 꼭짓점에 맞춥니다. 각도기의 밑금을 각의 밑변에 맞춥니다.

6. 다음 각도 중 가장 큰 각은 어느 것입니까?

① 2 직각

② 1°

③ 10°

④ 3 직각

⑤ 90°

해설

① 2 직각 = 180°

② 1°

③ 10°

④ 3 직각 = 270°

⑤ 90°

7. 다음 중에서 직각보다 작은 각을 모두 고르시오.

①



②



③



④



⑤



해설

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

8. 다음은 삼각형의 세 각 중 두 각의 크기를 나타낸 것입니다. 다음 중 예각삼각형을 모두 고르시오.

① $45^\circ, 70^\circ$

② $60^\circ, 60^\circ$

③ $90^\circ, 70^\circ$

④ $20^\circ, 30^\circ$

⑤ $55^\circ, 25^\circ$

해설

나머지 한 각을 구하여 세 각이 모두 예각인 것을 찾습니다.

① $45^\circ, 70^\circ, 65^\circ$ (예각삼각형)

② $60^\circ, 60^\circ, 60^\circ$ (예각삼각형)

③ $90^\circ, 70^\circ, 20^\circ$ (직각삼각형)

④ $20^\circ, 30^\circ, 130^\circ$ (둔각삼각형)

⑤ $55^\circ, 25^\circ, 100^\circ$ (둔각삼각형)

9. 지아는 1시간 10분 동안 독서를 하였습니다. 현재 시각이 4시 45분이라면 지아가 독서를 시작한 시각의 시침과 분침이 이루는 작은 각은 예각, 직각, 둔각 중에 어떤 것입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 둔각

해설

독서를 시작한 시각 : 4시 45분 - 1시간 10분 = 3시 35분 → 둔각

10. 다음 중 각 그리기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 각을 그릴 때는 자와 각도기가 필요합니다.

② 2 직각을 그릴 때는 자 하나로 충분합니다.

③ 변 $\overline{AB}$ 에서 점 C 를 중심으로 각을 그릴 때는 각도기의 중심을 A 에 놓고 그립니다.

④ 3 직각을 그릴 때는 직각을 3 개 붙여 그립니다.

⑤ 각을 그린 다음에는 그린 각의 크기를 각 옆에 적어주는 것이 좋습니다.

해설

C 를 중심으로 그릴 때는 각도기의 중심을 C 에 맞추어 그립니다.

11. 각도가 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

① $40^\circ + 75^\circ$

② $25^\circ + 80^\circ$

③ $195^\circ - 50^\circ$

④ 1 직각 $+15^\circ$

⑤ 2 직각 -55°

해설

① 115°

② 105°

③ 145°

④ 105°

⑤ 125°

12. 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.

13. 각도의 차를 계산하시오.

$$85^{\circ} - 20^{\circ}$$

▶ 답: $\quad^{\circ}$
 $\quad$

▷ 정답: 65°

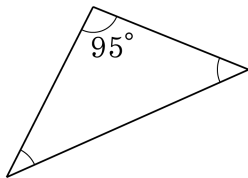
해설

각도의 합과 차는 자연수의 합과 차와 같은 방법으로 계산한 다음, $^{\circ}$ 를 붙입니다.

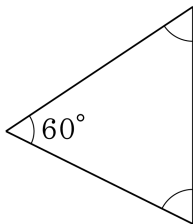
$$85^{\circ} - 20^{\circ} = 65^{\circ}$$

14. 각각의 삼각형에서 각의 크기가 주어지지 않은 두 각의 크기의 합을 차례대로 구하시오.

(1)



(2)



▶ 답 : °

▶ 답 : °

▷ 정답 : 85°

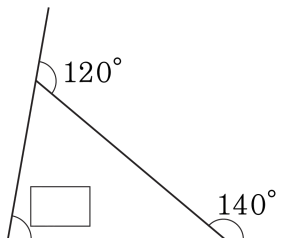
▷ 정답 : 120°

해설

(1) $180^\circ - 95^\circ = 85^\circ$

(2) $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

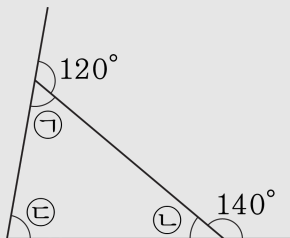
15. 다음 그림에서 안에 알맞은 각도를 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 80°

해설

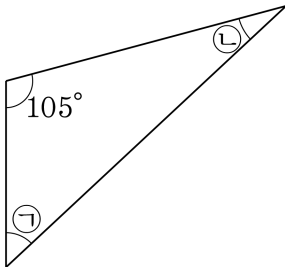


$$(\text{각 } \textcircled{㉟}) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$(\text{각 } \textcircled{㉞}) = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

$$(\text{각 } \textcircled{㉟}) = 180^\circ - (60^\circ + 40^\circ) = 80^\circ$$

16. 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답: $^\circ$

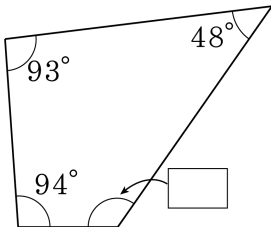
▶ 정답: 75°

해설

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

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

17. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



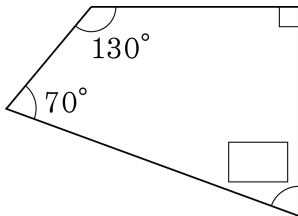
▶ 답: °
 —

▷ 정답: 125_

해설

$$360^{\circ} - (93^{\circ} + 94^{\circ} + 48^{\circ}) = 125^{\circ}$$

18. 다음 사각형의 안에 알맞은 각도를 구하시오.



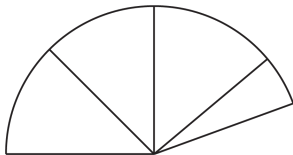
▶ 답 :

▶ 정답 : 70°

해설

1 직각은 90° 이고, 사각형의 네 각의 합은 360° 이므로 360° 에서 세 각의 합을 뺍니다.

19. 다음 도형에서 크고 작은 각은 모두 몇 개 있는지 구하시오.

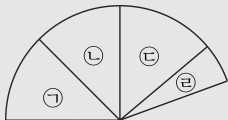


▶ 답 :

개

▷ 정답 : 10개

해설



각 ㉠, 각 ㉡, 각 ㉢, 각 ㉣

각 (㉠ + ㉡), 각 (㉡ + ㉢), 각 (㉢ + ㉣)

각 (㉠ + ㉡ + ㉢), 각 (㉡ + ㉢ + ㉣), 각 (㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣)

이므로 10개 입니다.

20. 시계가 다음 시각을 가리킬 때 시침과 분침이 이루는 각 중 작은 각을 예각, 직각, 둔각으로 구분하여 ()안에 차례대로 써넣으시오.

9 시 $\rightarrow$ ()

11 시 20 분 $\rightarrow$ ()

▶ 답 :

▶ 답 :

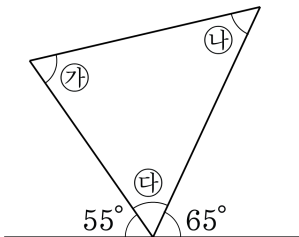
▷ 정답 : 직각

▷ 정답 : 둔각

해설

예각은 직각보다 작은 각, 직각은 90° 인 각,
둔각은 직각보다 크고 180° 보다 작은 각입니다.
따라서 9시는 직각, 11시 20분은 둔각입니다.

21. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답 :

°
—

▷ 정답 : 120°

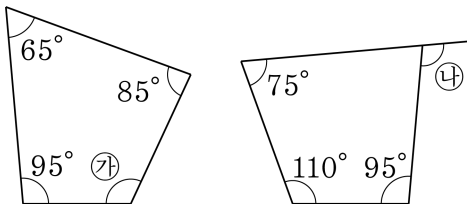
해설

$$(\text{각 } ㉢) = 180^\circ - 55^\circ - 65^\circ = 60^\circ$$

$$(\text{각 } ㉠) + (\text{각 } ㉡) + 60^\circ = 180^\circ$$

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

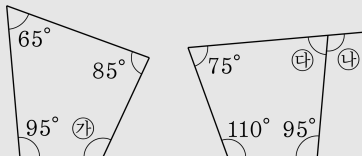
22. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 차를 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 15°

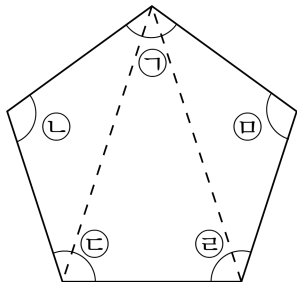
해설



(각 ㉠) = 115° , (각 ㉡) = 80° , (각 ㉢) = 100°

→ (각 ㉠) - (각 ㉡) = $115^\circ - 100^\circ = 15^\circ$

23. 다음 도형은 삼각형 세 개로 이루어진 것입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



$$(\text{각 } ㉗) + (\text{각 } ㉘) + (\text{각 } ㉙) + (\text{각 } ㉚) + (\text{각 } ㉛) = \boxed{}$$

▶ 답 :

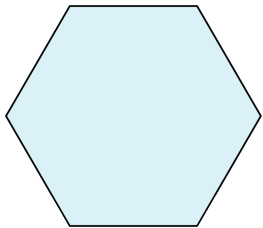
°

▷ 정답 : 540°

해설

삼각형 3 개로 이루어져 있습니다.
삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로
 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$

24. 다음 도형 안에 있는 모든 각의 크기가 같을 때, 한 각의 크기를 구하시오.



답 :

°
—



정답 : 120°

해설

도형은 사각형 2 개를 나눌 수 있습니다.

사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로 도형안의 모든 각의 크기의 합은 $360^{\circ} \times 2 = 720^{\circ}$ 이고,
한 각의 크기는 $720^{\circ} \div 6 = 120^{\circ}$ 입니다.

25. 시계가 다음 시각을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각의 크기를 구하시오.

3시 30분



답 :

°
_



정답 : 75°

해설



시계의 숫자와 숫자 사이 눈금 한 칸의 각도는 30° 이므로
3시 30분은 $30^\circ \times 2 + 15^\circ = 75^\circ$ 입니다.

26. 시계가 다음 시각을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 작은 각의 크기를 구하시오.

11시 30분

▶ 답 : °

▷ 정답 : 165°

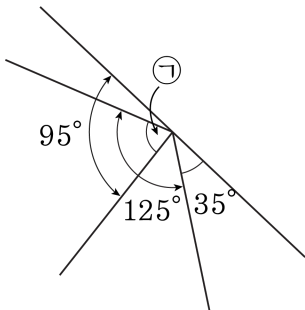
해설

시계의 큰 눈금 한 칸은 30° 입니다.

11시 30분 일 때 시침은 숫자 11과 12의 중간에 있고, 분침은 숫자 6을 가리킵니다.

$$150^\circ + 15^\circ = 165^\circ$$

28. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

▶ 정답: 75°

해설

㉠ 부분이 공통이므로

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

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

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

① 180°

② 4 직각

③ 2 직각

④ 1 직각

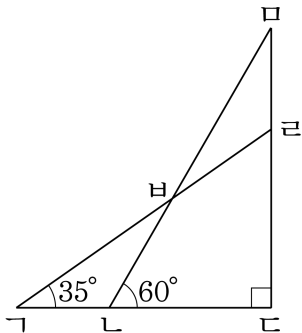
⑤ 3 직각

해설

사각형 네 각의 크기의 합 = 360°

4 직각 = 360°

30. 다음 그림은 직각삼각형 2개를 겹쳐 놓은 것입니다. 각 $\square\text{버}\square$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

▷ 정답 : 25°

해설

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

$$(\text{각 } \text{ㄱ}\text{ㅊ}\text{ㄴ}) = 180^\circ - 35^\circ - 120^\circ = 25^\circ$$

$$(\text{각 } \text{ㅅ}\text{ㅊ}\text{ㅈ}) = (\text{각 } \text{ㄱ}\text{ㅊ}\text{ㄴ}) = 25^\circ$$

31. 아람이네 학교의 점심 시간은 12 시 20 분부터 시작됩니다. 점심 시간 동안 시계의 긴 바늘은 240° 만큼 돌고, 짧은 바늘은 20° 만큼 돕니다. 점심 시간이 끝나는 시각은 오후 몇 시입니까?



답 :

시



정답 : 오후 1 시

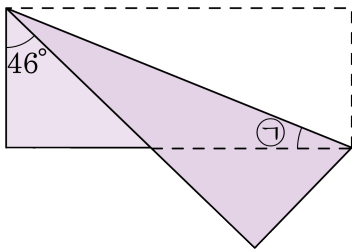
해설

긴 바늘이 240° 돌았으므로

시계의 큰 눈금 을 $240^\circ \div 30^\circ = 8(\text{칸})$ 을 움직입니다.

이는 40 분이 지난 것이므로 점심 시간은 오후 1 시에 끝납니다.

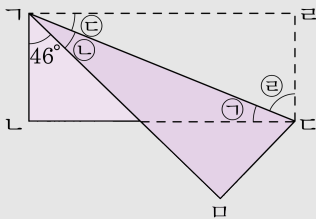
32. 다음 그림은 직사각형을 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : ○

▶ 정답 : 22°

해설



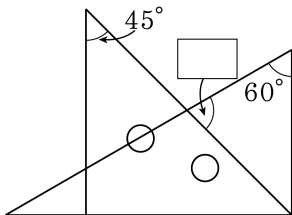
각 $\angle \Gamma \text{K} \text{L}$ 와 각 $\angle \Gamma \text{M} \text{D}$ 는 90° 입니다.

(각 $\angle$) + (각 $\angle$) = $90^\circ - 46^\circ = 44^\circ$ 입니다.

각 ㉔과 각 ㉕의 크기는 같으므로

$$(\angle \textcircled{C}) = 44^\circ \div 2 = 22^\circ$$
$$(\angle \textcircled{B}) = 180^\circ - 90^\circ - 22^\circ = 68^\circ$$
$$(\text{각 } \textcircled{7}) = 90^\circ - 68^\circ = 22^\circ$$

33. 다음 그림은 삼각자 2 개를 포개 놓은 것입니다. 안에 알맞은 각의 크기를 구하시오.

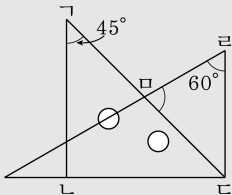


▶ 답 :

—°

▷ 정답 : 75—°

해설



$$(\text{각 } \square \square \text{ ㄴ}) = 180^\circ - 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$$

$$(\text{각 } \square \square \text{ ㄷ}) = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$$

따라서, $(\text{각 } \square \square \text{ ㄴ}) = 180^\circ - 60^\circ - 45^\circ = 75^\circ$ 입니다.