

1. □ 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

$$4 \text{ 직각} = \square$$

▶ 답 : 0

▶ 정답 : 360°

해설

$$90^{\circ} \times 4 = 360^{\circ}$$

2. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

1° 는 직각을 똑같이 90으로 나눈 것 중의 하나를 말합니다.

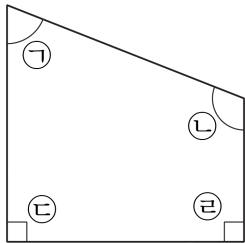
▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

1 직각을 똑같이 90으로 나누면 1° 가 됩니다.

3. 다음 도형에서 예각과 둔각이 각각 몇 개인지 차례대로 구하시오.



▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

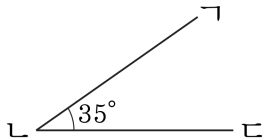
▷ 정답 : 1 개

▷ 정답 : 1 개

해설

예각 : ㉠, 둔각 : ㉡

4. 다음은 각도기를 이용하여 35° 인 각 $\angle ABC$ 를 그리는 방법입니다. 순서대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



- ㉠ 각도기의 밑금을 변 BC 에 맞춥니다.
 ㉡ 각도기에서 35° 가 되는 눈금 위에 점 A 를 찍습니다.
 ㉢ 각의 한 변 BC 을 긋습니다.
 ㉣ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 B 에 맞춥니다.
 ㉤ 점 A 와 점 B 을 이어 각의 다른 한 변 BA 을 긋습니다.

① ㉢, ㉣, ㉡, ㉠, ㉤

② ㉢, ㉠, ㉡, ㉣, ㉤

③ ㉢, ㉣, ㉠, ㉡, ㉤

④ ㉣, ㉢, ㉠, ㉡, ㉤

⑤ ㉣, ㉠, ㉢, ㉡, ㉤

해설

각도기를 이용하여 35° 인 각을 그릴 때의 순서로 알맞은 것은 ㉢ - ㉣ - ㉠ - ㉡ - ㉤입니다.

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.

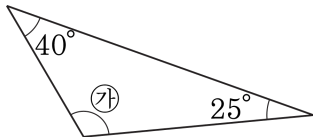
④ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 에서 180° 사이입니다.

⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 입니다.

해설

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

6. 다음 도형에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



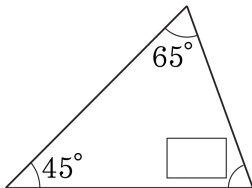
▶ 답: °
 _

▷ 정답: 115°

해설

$$(\text{각 } ㉠) = 180^\circ - 40^\circ - 25^\circ = 115^\circ$$

7. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



답 :

°
_



정답 : 70°

해설

$$65^\circ + 45^\circ + \square = 180^\circ \text{ 이므로}$$

$$\square = 180^\circ - 65^\circ - 45^\circ = 70^\circ$$

8. 크기가 40° 인 각 $\angle ABC$ 를 그리려고 합니다. 다음 중 변 BC 을 밀변으로 할 때 마지막으로 해야 할 일은 어느 것입니까?

① 변 AB 을 긋습니다.

② 각도기의 중심을 점 B 에 맞춥니다.

③ 변 BC 을 긋습니다.

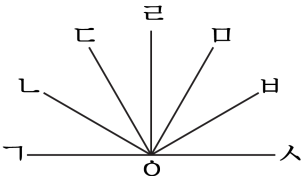
④ 각도기의 밑금을 변 BC 에 맞춥니다.

⑤ 각도기에서 40° 가 되는 눈금 위에 점 A 를 찍습니다.

해설

③, ②, ④, ⑤, ① 순서로 각을 그립니다.

9. 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 $\angle \text{오}$ 은 4칸이므로 $30^\circ \times 4 = 120^\circ$

10. 다음 <보기> 중 계산한 답이 예각인 것을 찾아 그 계산 결과를 구하시오.

보기

㉠ $40^\circ + 1 \text{ 직각} - 15^\circ$

㉡ $35^\circ + 1 \text{ 직각} - 10^\circ$

㉢ $1 \text{ 직각} - 20^\circ - 15^\circ$

㉣ $2 \text{ 직각} - 37^\circ + 19^\circ$

▶ 답 : $\quad \quad \quad ^\circ$

▷ 정답 : 55°

해설

$$\begin{aligned}\text{㉠ } 40^\circ + 1 \text{ 직각} - 15^\circ &= 40^\circ + 90^\circ - 15^\circ \\ &= 130^\circ - 15^\circ = 115^\circ\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{㉡ } 35^\circ + 1 \text{ 직각} - 10^\circ &= 35^\circ + 90^\circ - 10^\circ \\ &= 125^\circ - 10^\circ = 115^\circ\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{㉢ } 1 \text{ 직각} - 20^\circ - 15^\circ &= 90^\circ - 20^\circ - 15^\circ \\ &= 70^\circ - 15^\circ = 55^\circ\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{㉣ } 2 \text{ 직각} - 37^\circ + 19^\circ &= 180^\circ - 37^\circ + 19^\circ \\ &= 143^\circ + 19^\circ = 162^\circ\end{aligned}$$

11. 다음 중 두 시계 바늘이 이루는 작은 각이 예각인 시각은 모두 몇 개입니까?

2시 19분, 5시 15분, 9시,
8시 25분, 11시 20분, 12시 55분

▶ 답: 개

▷ 정답: 3 개

해설

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

예각 : 2시 19분, 5시 15분, 12시 55분

직각 : 9시

둔각 : 8시 25분, 11시 20분

12. 계산한 각도가 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ $80^{\circ} + 160^{\circ}$

㉡ $3 \text{ 직각} - 75^{\circ}$

㉢ $2 \text{ 직각} + 45^{\circ}$

㉣ $245^{\circ} - 45^{\circ}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

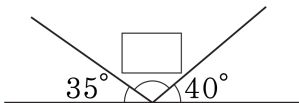
㉠ $80^{\circ} + 160^{\circ} = 240^{\circ}$

㉡ $270^{\circ} - 75^{\circ} = 195^{\circ}$

㉢ $180^{\circ} + 45^{\circ} = 225^{\circ}$

㉣ $245^{\circ} - 45^{\circ} = 200^{\circ}$

13. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



답 :

°
_



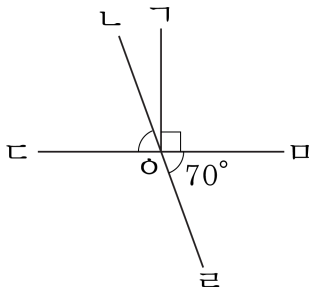
정답 : 105°

해설

$$35^{\circ} + \square + 40^{\circ} = 180^{\circ}$$

$$\square = 180^{\circ} - (35^{\circ} + 40^{\circ}) = 105^{\circ}$$

14. 다음 그림에서 각 $\angle \text{L} \circ \text{D}$ 은 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 :

70°

▶ 정답 : 70°

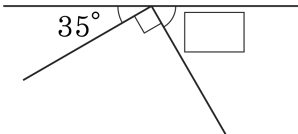
해설

직선이 이루는 각이 180° 이므로

$$(\angle \text{D} \circ \text{K}) = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$$

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

15. 다음 안에 알맞은 각도를 써 넣으시오.



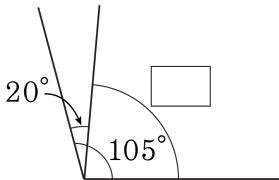
▶ 답 : °

▷ 정답 : 55°

해설

$$\square = 180^\circ - (35^\circ + 90^\circ) = 55^\circ$$

16. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

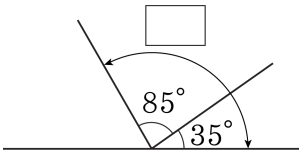
°
_

▷ 정답 : 85°

해설

$$105^\circ - 20^\circ = 85^\circ$$

17. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



답 :

°
_

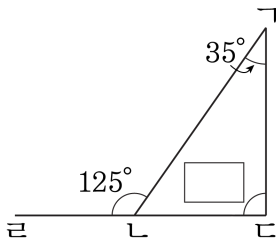


정답 : 120°

해설

$$85^\circ + 35^\circ = 120^\circ$$

18. 다음 그림에서 각 $\angle \text{ㄱ}$ 의 크기를 구하시오.



① 80°

② 85°

③ 90°

④ 95°

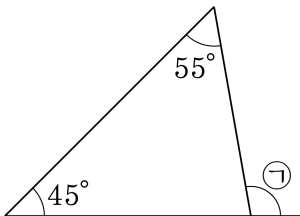
⑤ 100°

해설

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

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

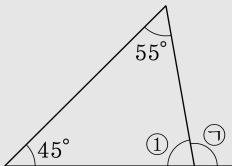
19. 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : $^\circ$

▷ 정답 : 100°

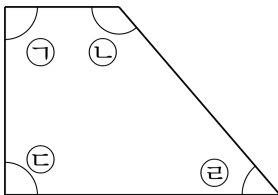
해설



$$(\text{㉠의 크기}) = 180^\circ - 55^\circ - 45^\circ = 80^\circ$$

$$(\text{㉡의 크기}) = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$$

20. 다음 사각형의 네 각의 크기의 합을 구하시오.



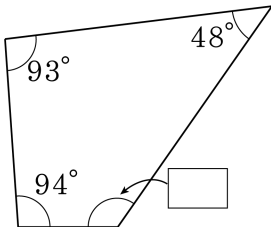
▶ 답 : °

▷ 정답 : 360°

해설

사각형 네 각의 크기의 합은 360°입니다.

21. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



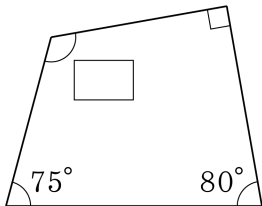
▶ 답: °
 —

▷ 정답: 125_

해설

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

22. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

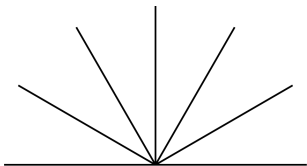
▷ 정답 : 115°

해설

사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 입니다.

$$360^\circ - 90^\circ - 75^\circ - 80^\circ = 115^\circ$$

23. 다음은 직선의 한 점에서 모두 같은 간격으로 선분을 그은 것입니다.
그림에서 예각은 둔각보다 몇 개 더 많은지 구하시오.



▶ 답 :

 개

▶ 정답 : 6개

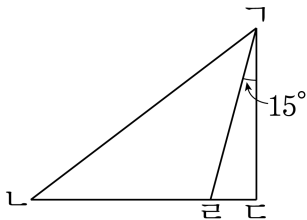
해설

예각 : 한 칸짜리 6개, 두 칸짜리 5개 → 11개

둔각 : 네 칸짜리 3개, 다섯 칸짜리 2개 → 5개

→ $11 - 5 = 6$ (개)

24. 다음 도형에서 둔각을 찾아 그 각의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

▷ 정답: 105°

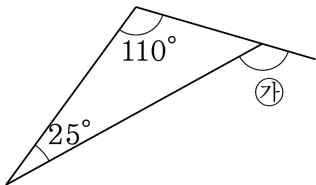
해설

둔각은 각 $\angle A$ 입니다.

$$\angle B = 180^\circ - (90^\circ + 15^\circ) = 75^\circ$$

$$\angle A = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$$

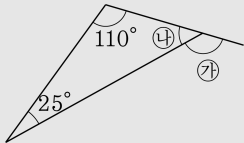
26. 다음 도형에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : $^\circ$
 —

▷ 정답 : 135°

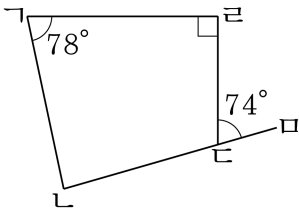
해설



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

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

27. 다음 사각형 $\angle LDC$ 에서 각 $\angle L$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°
_

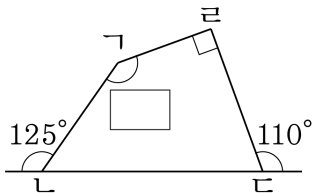
▶ 정답 : 86°

해설

$$(\text{각 } \angle DC) = 180^\circ - 74^\circ = 106^\circ$$

$$(\text{각 } \angle L) = 360^\circ - (78^\circ + 90^\circ + 106^\circ) = 360^\circ - 274^\circ = 86^\circ$$

28. 안에 알맞은 각도를 구하시오.



▶ 답:

°
_

▶ 정답: 145_°

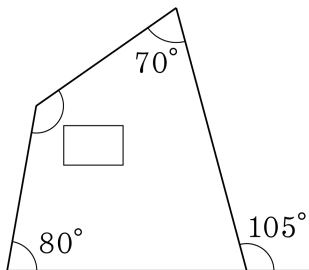
해설

$$(\text{각 } \text{ㄱ} \text{ㄴ} \text{ㄷ}) = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

$$(\text{각 } \text{ㄹ} \text{ㄷ} \text{ㄴ}) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$(\text{각 } \text{ㄹ} \text{ㄱ} \text{ㄴ}) = 360^\circ - 55^\circ - 70^\circ - 90^\circ = 145^\circ$$

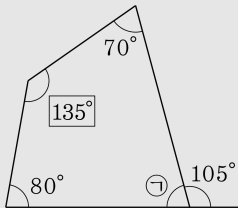
29. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 135°

해설

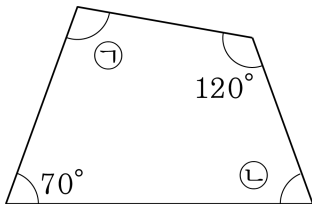


(각 ㉠) = $180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$ 이므로

$$\boxed{} = 360^\circ - (80^\circ + 70^\circ + 75^\circ)$$

$$= 360^\circ - 225^\circ = 135^\circ$$

30. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기의 합은 몇 도인지 구하시오.



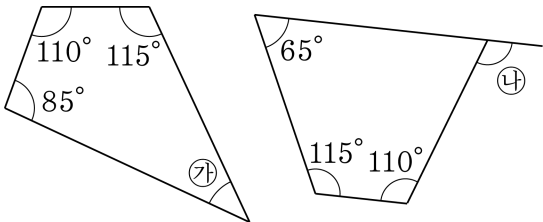
▶ 답 : °

▷ 정답 : 170°

해설

(각 ㉠) + (각 ㉡) + 120° + 70° = 360° 이므로
(각 ㉠) + (각 ㉡) = $360^\circ - 70^\circ - 120^\circ = 170^\circ$ 입니다.

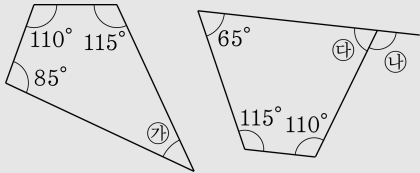
31. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 차를 구하시오.



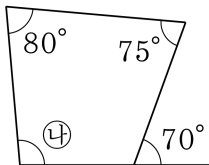
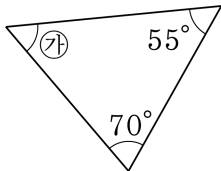
▶ 답 : ○ —

▶ 정답 : 60°

해설


$$(\text{각 } \textcircled{가}) = 50^\circ, (\text{각 } \textcircled{다}) = 70^\circ, (\text{각 } \textcircled{나}) = 110^\circ$$
$$\rightarrow (\text{각 } \textcircled{나}) - (\text{각 } \textcircled{가}) = 110^\circ - 50^\circ = 60^\circ$$

32. 다음 도형에서 ㉓와 ㉔의 각도의 합을 구하시오.



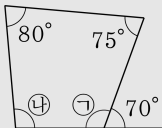
▶ 답 :

—°

▷ 정답 : 150°

해설

$$(\text{각 } ㉓) = 180^\circ - 55^\circ - 70^\circ = 55^\circ$$

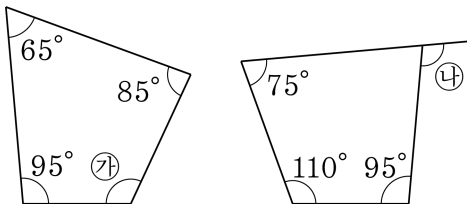


$$(\text{각 } ㉓) = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$$

$$(\text{각 } ㉔) = 360^\circ - 80^\circ - 75^\circ - 110^\circ = 95^\circ$$

$$\rightarrow (\text{각 } ㉓) + (\text{각 } ㉔) = 55^\circ + 95^\circ = 150^\circ$$

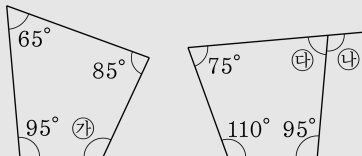
33. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 차를 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 15°

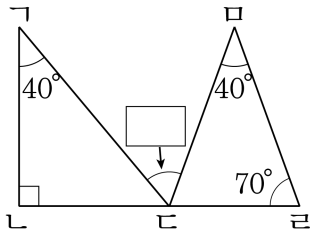
해설



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

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

34. 다음 그림에서 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 60°

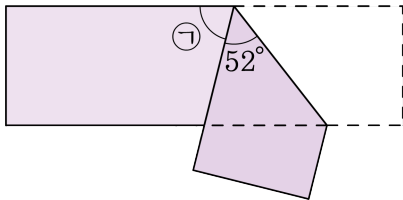
해설

$$(\text{각 } \angle ACB) = 180^\circ - (40^\circ + 90^\circ) = 50^\circ$$

$$(\text{각 } \angle CED) = 180^\circ - (40^\circ + 70^\circ) = 70^\circ \text{ 이므로}$$

$$(\text{각 } \angle ACD) = 180^\circ - 50^\circ - 70^\circ = 60^\circ$$

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



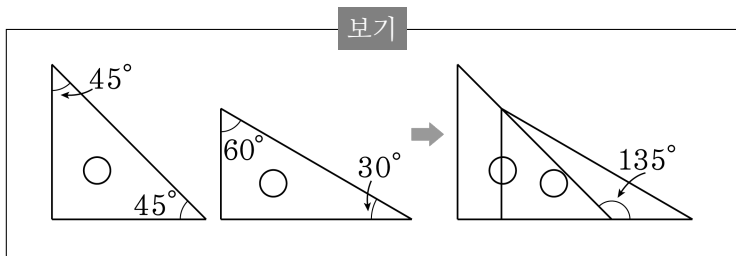
▶ 답: °

▷ 정답: 76°

해설

접은 부분은 크기가 같으므로 ㉠의 크기는
 $180^\circ - 52^\circ - 52^\circ = 76^\circ$ 입니다.

37. <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 $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ 이고

$$45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$$

$$30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$$

$$30^\circ + 90^\circ = 120^\circ$$

$$45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$$

$$45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$$

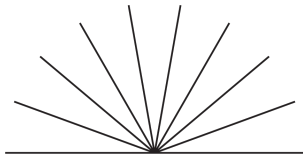
$$60^\circ + 90^\circ = 150^\circ$$

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

등 삼각자를 이용해 찾을 수 있는 각은 모두 15로 나누어떨어지는 수입니다.

따라서 15로 나누어 떨어지는 각을 모두 만들 수 있습니다.

38. 그림은 2직각을 똑같이 9등분한 것입니다. 찾을 수 있는 각은 모두 몇 개인지 구하시오.



답 :

개



정답 : 45개

해설

1칸짜리 : 9개, 2칸짜리 : 8개, 3칸 짜리 : 7개

4칸 짜리 : 6개, 5칸 짜리 : 5개, 6칸 짜리 : 4개

7칸 짜리 : 3개, 8칸 짜리 : 2개, 9칸 짜리 : 1개

$$9+8+7+6+5+4+3+2+1=45(\text{개})$$

39. 1° 의 크기를 바르게 표현한 것은 어느 것입니까?

① 1 직각의 $\frac{1}{360}$

② 1 직각의 $\frac{1}{180}$

③ 1 직각의 $\frac{1}{90}$

④ 1 직각의 $\frac{1}{45}$

⑤ 1 직각의 $\frac{1}{30}$

해설

1 직각은 90° 이므로 1° 는 1 직각의 $\frac{1}{90}$ 입니다.

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

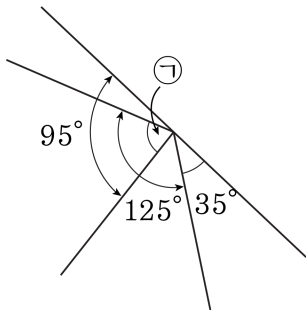
(1) 1시 40분 (2) 4시 30분 (3) 9시

- ① (1) 예각 (2) 예각 (3) 직각
- ② (1) 예각 (2) 둔각 (3) 둔각
- ③ (1) 둔각 (2) 둔각 (3) 직각
- ④ (1) 둔각 (2) 예각 (3) 직각
- ⑤ (1) 둔각 (2) 예각 (3) 둔각

해설

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

42. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°
_

▶ 정답 : 75°

해설

㉠ 부분이 공통이므로

$95^\circ - \textcircled{1} + 125^\circ + 35^\circ = 180^\circ$ 입니다.

$\rightarrow \textcircled{1} = 95^\circ + 125^\circ + 35^\circ - 180^\circ = 75^\circ$

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

① 180°

② 4 직각

③ 2 직각

④ 1 직각

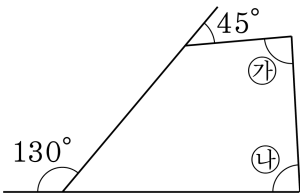
⑤ 3 직각

해설

사각형 네 각의 크기의 합 = 360°

4 직각 = 360°

44. 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답: °

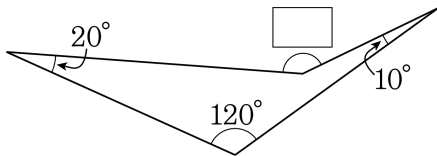
▷ 정답: 175°

해설

$$135^\circ + 50^\circ + (\text{각 } ㉠) + (\text{각 } ㉡) = 360^\circ$$

$$(\text{각 } ㉠) + (\text{각 } ㉡) = 360^\circ - 135^\circ - 50^\circ = 175^\circ$$

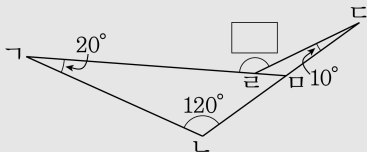
45. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 150°

해설



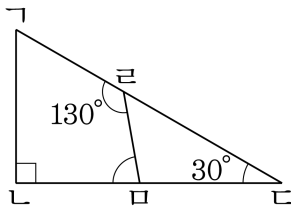
$$(\text{각 } \angle \text{ㄱ}) = 180^\circ - (120^\circ + 20^\circ) = 40^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \text{ㄷ}) = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \text{ㄷ}) = 180^\circ - 140^\circ - 10^\circ = 30^\circ$$

$$\text{따라서 } (\text{각 } \angle \text{ㄷ}) = 150^\circ$$

46. 다음 도형에서 각 $\angle \text{크}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답:

°
_

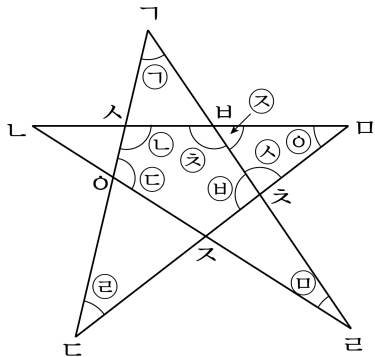
▷ 정답: 80°

해설

$$(\angle \text{크} \angle \text{ㄱ}) = 180^\circ - 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

$$(\angle \text{크} \angle \text{ㄷ}) = 360^\circ - 60^\circ - 90^\circ - 130^\circ = 80^\circ$$

47. 다음 그림에서 표시한 모든 각의 크기의 합을 구하시오.



답 :

°



정답 : 720°

해설

(삼각형 ㄱㄴㄷ의 세 각)+(삼각형 ㅂㅅㅈ의 세 각)+(사각형 ㄹㅁㅊㅋ의 네 각)

$$= 180^\circ + 180^\circ + 360^\circ = 720^\circ$$

48. 시계의 짧은 바늘은 10분에 5° 씩 움직입니다. 2시 20분에 시계의 두 바늘이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각도를 구하시오.

▶ 답:

○

▷ 정답 : 50°

해설



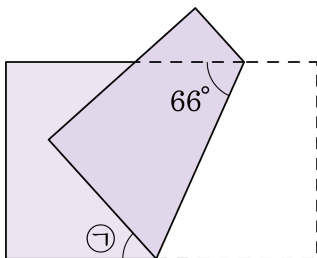
분침은 12시에서 4칸 지나 있으므로 $30^\circ \times 4 = 120^\circ$

시침은 12시에서 2칸 지나고 20분이 더 지났으므로

$30^\circ \times 2 + 5^\circ \times 2 = 70^\circ$ 를 움직였습니다.

따라서 두 시계 바늘이 이루는 각의 크기는 $120^\circ - 70^\circ = 50^\circ$ 입니다.

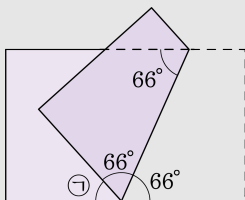
49. 다음 그림과 같이 직사각형을 접었을 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

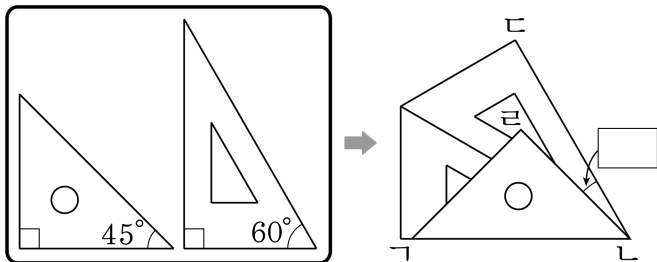
▶ 정답 : 48°

해설



$$180^\circ - (66^\circ + 66^\circ) = 48^\circ$$

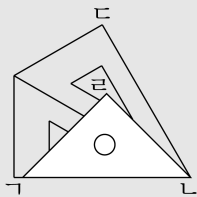
50. 그림과 같이 삼각자 3 개를 놓았습니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 15°

해설



$$(\text{각 } \angle \text{ㄴㄷ}) = 30^\circ + 30^\circ = 60^\circ$$

각 $\angle \text{ㄴㄱ}$ 은 45° 이므로

$$(\text{각 } \angle \text{ㄴㄷ}) = 60^\circ - 45^\circ = 15^\circ$$