

1. 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°

2. 다음에서 설명하는 도형에 포함되지 않는 것은 어느 것인지 모두 고르시오.

- 두 변의 길이가 같습니다.
- 두 각의 크기가 같습니다.

① 이등변삼각형

② 직각삼각형

③ 직각이등변삼각형

④ 정삼각형

⑤ 예각삼각형

해설

직각이등변삼각형은 한 각이 직각인 이등변삼각형입니다.

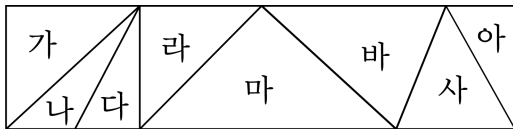
3. 다음 중 정삼각형에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 네 변의 길이가 같습니다.
- ② 세 각의 합은 200° 입니다.
- ③ 변이 세 개이고, 한 각이 90° 입니다.
- ④ 세 변의 길이가 같고 세 각의 크기가 같습니다.
- ⑤ 두 변의 길이만 같습니다.

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

4. 직사각형 모양의 종이를 오려 여러 개의 삼각형을 만들었습니다.
예각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



① 다, 라, 바

② 다, 바, 사

③ 라, 마, 사

④ 라, 바, 사, 아

⑤ 바, 사

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형을 찾습니다.

예각삼각형 - 바, 사

직각삼각형 - 가, 다, 라, 아

둔각삼각형 - 나, 마

5. 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.

6. 각도가 큰 것부터 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

㉠ 2 직각 $+30^\circ$

㉡ 3 직각 -30°

㉢ 3 직각 -1 직각

㉣ $105^\circ + 1$ 직각

① ㉠, ㉡, ㉣, ㉢

② ㉡, ㉣, ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉠, ㉣, ㉢

④ ㉢, ㉣, ㉡, ㉠

⑤ ㉣, ㉡, ㉢, ㉠

해설

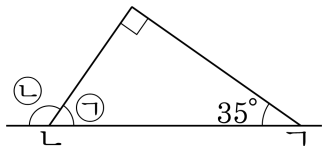
㉠ $2\text{직각}+30^\circ = 180^\circ + 30^\circ = 210^\circ$

㉡ $3\text{직각}-30^\circ = 270^\circ - 30^\circ = 240^\circ$

㉢ $3\text{직각}-1\text{직각}=2\text{직각}=180^\circ$

㉣ $105^\circ + 1\text{직각}=105^\circ + 90^\circ = 195^\circ$

7. 다음 그림에서 각 ㉠, ㉡의 크기를 차례대로 구하시오.



▶ 답: 0

▶ 답 : ○

▶ 정답 : 55°

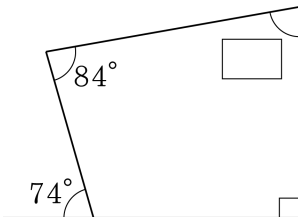
▶ 정답 : 125°

해설

$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - (90^\circ + 35^\circ) = 55^\circ$$

$$(\angle \textcircled{L}) = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$$

8. 다음 사각형의 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



답:

°
_



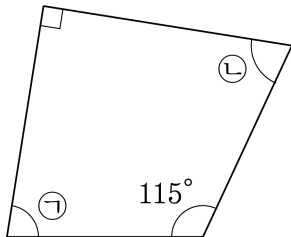
정답: 80_

해설

$$180^\circ - 74^\circ = 106^\circ$$

$$360^\circ - (106^\circ + 84^\circ + 90^\circ) = 80^\circ$$

9. 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답: °

▶ 정답: 155°

해설

$$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + 90^\circ + 115^\circ = 360^\circ$$

$$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} = 360^\circ - (90^\circ + 115^\circ) = 155^\circ$$

10. 다음 중 이등변 삼각형이 갖는 성질이 아닌 것을 모두 고르시오.(정답3개)

- ① 두 변의 길이가 같습니다.
- ② 두 각의 크기는 같습니다.
- ③ 정삼각형이라 할 수 있습니다.
- ④ 세 각이 모두 예각입니다.
- ⑤ 두 각이 모두 둔각입니다.

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 삼각형이다.
정삼각형은 세 변의 길이가 같은 삼각형이기 때문에 이등변삼각형은 정삼각형이라 할 수 없다.
두 각이 모두 둔각인 이등변삼각형은 없습니다.

11. 철사로 한 변의 길이가 8cm인 정삼각형의 모양을 만들었습니다. 이 철사를 가지고 정사각형의 모양을 만들려면 한 변의 길이를 몇 cm로 해야 합니까?



답 :

cm

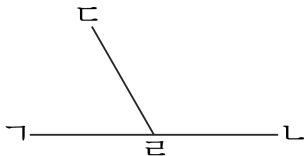


정답 : 6cm

해설

한 변의 길이가 8cm인 정삼각형을 만드는 데 필요한 철사는
 $8 \times 3 = 24(\text{cm})$
정사각형은 네 변의 길이가 서로 같으므로 $24 \div 4 = 6(\text{cm})$ 이다.

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



① 각 GRD

② 각 GRD

③ 각 LRD

④ 각 DRG

⑤ 각 GRD

해설

90°보다 크고 180°보다 작은 각을 찾습니다.

13. 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 :

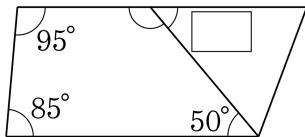
▷ 정답 : 직각

▷ 정답 : 둔각

해설

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

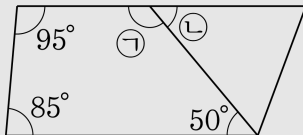
14. 다음 그림에서 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: °

▶ 정답: 50°

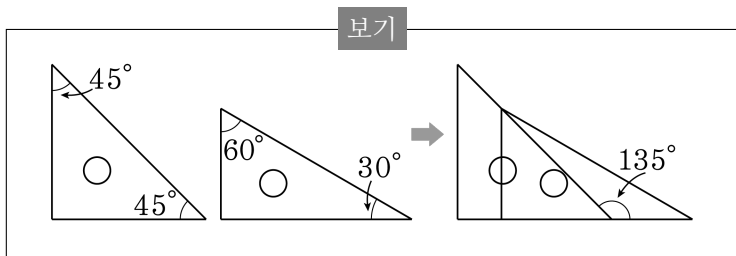
해설



$$\text{각 } \textcircled{7} : 360^\circ - (95^\circ + 85^\circ + 50^\circ) = 130^\circ$$

$$\text{각 } \textcircled{2} : 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

15. <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.

16. 어린이들이 삼각형을 그리고 있습니다. 예각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구인지 모두 고르시오.

계상 : 세 변이 모두 5cm인 삼각형

호영 : 두 각이 각각 40° 인 삼각형

태우 : 두 변의 길이가 3cm이고, 그 끼인각이 70° 인 삼각형

① 계상, 태우

② 계상, 호영, 태우

③ 호영, 태우

④ 호영

⑤ 태우

해설

계상 - 정삼각형이므로 예각삼각형

호영 - 한각이 100° 인 둔각삼각형

태우 - 세 각이 각각 70° , 55° , 55° 인 예각삼각형

17. 시계가 정각 6시를 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 각의 크기를 구하시오.

▶ 답: 0

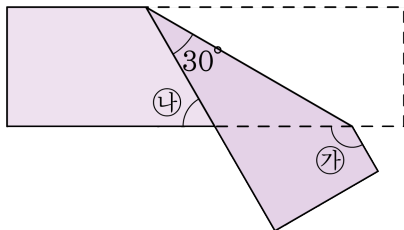
▶ 정답 : 180°

해설

시계의 큰 눈금 한 칸의 크기는 30° 입니다.

6시는 6칸이므로 $30^{\circ} \times 6 = 180^{\circ}$ 입니다.

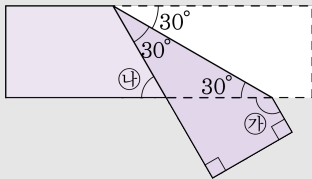
18. 그림은 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하십시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 180°

해설

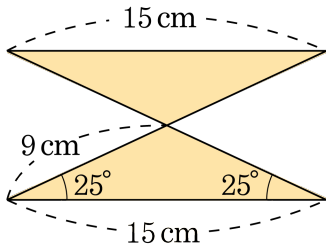


$$(\text{각 } ㉠) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$(\text{각 } ㉡) = 360^\circ - 60^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 120^\circ$$

$$(\text{㉠과 } ㉡ \text{의 각도의 합}) = 120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$$

19. 다음 색칠한 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



답 :

cm

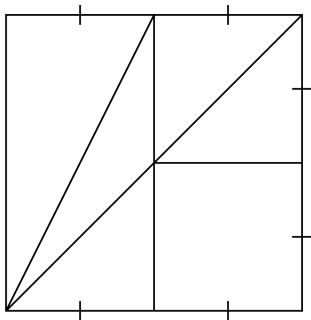


정답 : 66cm

해설

이등변삼각형이므로 $(15 \times 2) + (9 \times 4) = 30 + 36 = 66(\text{cm})$

20. 보기는 정사각형을 몇 개의 부분으로 나눈 것입니다. 크고 작은 직각삼각형은 모두 몇 개입니까?

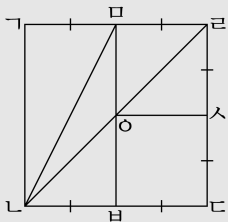


▶ 답 :

개

▷ 정답 : 7 개

해설



삼각형 ㄱㄴㅇ, 삼각형 ㅇㄴㄷ, 삼각형 ㅇㅇㄴ, 삼각형 ㄴㅇㅅ,
삼각형 ㅇㄴㅅ, 삼각형 ㄱㄴㄴ, 삼각형 ㄴㄴㄷ