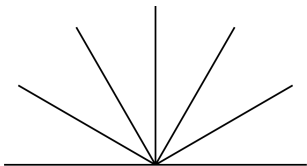


1. 다음은 직선의 한 점에서 모두 같은 간격으로 선분을 그은 것입니다.
그림에서 예각은 둔각보다 몇 개 더 많은지 구하시오.



▶ 답 :

 개

▶ 정답 : 6 개

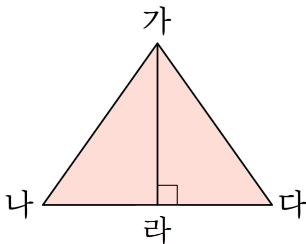
해설

예각 : 한 칸짜리 6 개, 두 칸짜리 5 개 → 11 개

둔각 : 네 칸짜리 3 개, 다섯 칸짜리 2 개 → 5 개

→ $11 - 5 = 6$ (개)

2. 다음과 같이 이등변삼각형을 선분 가라로 접었을 때, 겹치는 선분과 크기가 같은 각의 짝이 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 각 나라가와 다라가 ② 선분 가나와 가다
 ③ 선분 나라와 다라 ④ 각 가나라와 가다라
 ⑤ 선분 가나와 나다

해설

- * 겹치는 변(선분)
 - 변 가나와 가다, 선분 나라와 다라
- * 크기가 같은 각의 짝
 - 각 나라가와 다라가, 각 나가라와 다가라, 각 가나라와 가다라

3. 다음 각도 중 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $50^{\circ} - 30^{\circ}$

② $100^{\circ} - 25^{\circ}$

③ 1 직각 -55°

④ $160^{\circ} - 95^{\circ}$

⑤ 2 직각 -120°

해설

① $50^{\circ} - 30^{\circ} = 20^{\circ}$

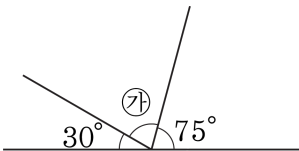
② $100^{\circ} - 25^{\circ} = 75^{\circ}$

③ 1 직각 $-55^{\circ} = 90^{\circ} - 55^{\circ} = 35^{\circ}$

④ $160^{\circ} - 95^{\circ} = 65^{\circ}$

⑤ 2 직각 $-120^{\circ} = 180^{\circ} - 120^{\circ} = 60^{\circ}$

4. 도형에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



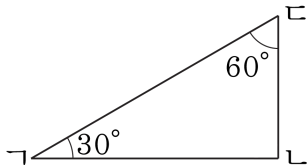
▶ 답 : °

▷ 정답 : 75°

해설

$$(\text{각 } \textcircled{\text{㉠}}) = 180^\circ - 30^\circ - 75^\circ = 150^\circ - 75^\circ = 75^\circ$$

5. 다음 삼각형에서 각 $\angle \alpha$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

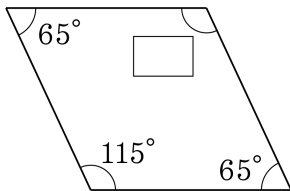
▷ 정답 : 90°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.

$$180^\circ - (60^\circ + 30^\circ) = 90^\circ$$

6. 안에 알맞은 각의 크기를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 115°

해설

사각형의 네 각의 합은 360° 이므로
 $360^\circ - (65^\circ + 115^\circ + 65^\circ) = 115^\circ$

7. 시계의 시침과 분침이 이루는 작은 각이 예각인 것은 어느 것입니까?

① 2 시 30 분

② 4 시

③ 9 시 30 분

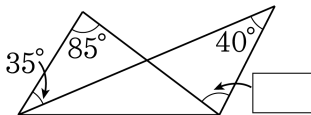
④ 7 시

⑤ 7 시 30 분

해설

① 둔각 ② 둔각 ③ 둔각 ④ 둔각 ⑤ 예각

8. 다음 그림에서 안에 알맞은 각도는 얼마입니까?



① 35°

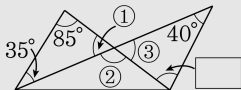
② 40°

③ 50°

④ 75°

⑤ 80°

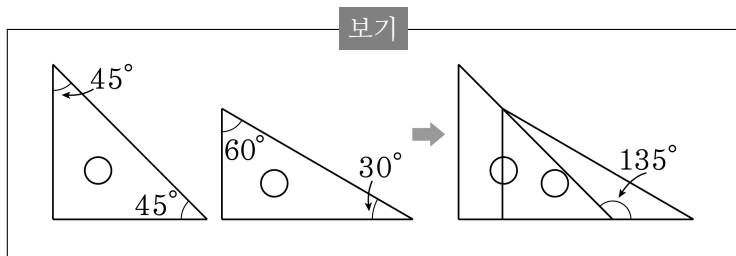
해설



$$\textcircled{1} = \textcircled{2} : 180^\circ - (85^\circ + 35^\circ) = 60^\circ$$

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

9. <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.

10. 다음 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형의 세 각 중 한 각이 둔각이면 둔각삼각형이다.
- ② 삼각형의 세 각 중 한 각이 예각이면 예각삼각형이다.
- ③ 삼각형의 세 각 중 한 각이 직각이면 직각삼각형이다.
- ④ 정삼각형은 이등변삼각형이다.
- ⑤ 5시 15분의 시침과 분침이 이루는 작은 각은 예각이다.

해설

② 예각삼각형은 삼각형의 세 각 모두 예각인 삼각형입니다.

11. 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

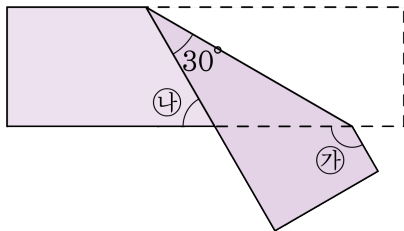
해설

계상 - 정삼각형이므로 예각삼각형

호영 - 한각이 100° 인 둔각삼각형

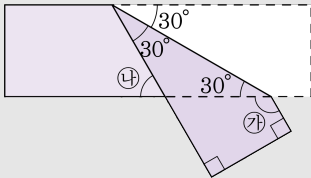
태우 - 세 각이 각각 70° , 55° , 55° 인 예각삼각형

- 12.** 그림은 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.

▶ **답 :** ○

▶ 정답 : 180°

해설



$$(\angle \textcircled{나}) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$(\angle \textcircled{가}) = 360^\circ - 60^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 120^\circ$$

$$(\text{가와 나})\text{의 각도의 합} = 120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$$

13. 20 cm 짜리 끈을 가지고 만들 수 있는 정삼각형 중 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까? (단, 정삼각형의 한 변의 길이는 자연수입니다.)

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

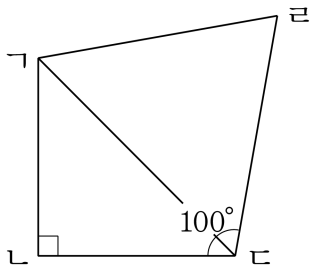
해설

$20 \div 3 = 6 \cdots 2$ 입니다.

따라서 한 변의 길이가 6 cm 인 정삼각형을 만들고 2 cm가 남습니다.

그러므로 6 cm 입니다.

14. 삼각형 $\triangle ABC$ 는 변 AB 와 변 BC 의 길이가 같은 이등변삼각형이고, 삼각형 $\triangle ABC$ 는 각 $\angle C$ 이 직각인 이등변삼각형입니다. 각 $\angle A$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : $\quad \quad \quad ^\circ$

▶ 정답 : 70°

해설

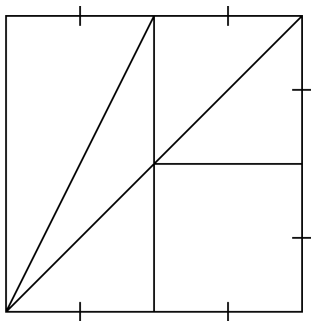
$$(\angle ACB) = (\angle BAC) = (180^\circ - 90^\circ) \div 2 = 45^\circ$$

$$(\angle ABC) = (\angle ACB) = 100^\circ - 45^\circ = 55^\circ$$

따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$(\angle A) = 180^\circ - 55^\circ - 55^\circ = 70^\circ$$

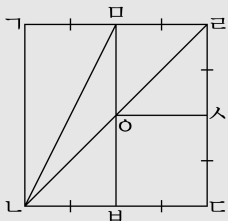
15. 보기는 정사각형을 몇 개의 부분으로 나눈 것입니다. 크고 작은 직각삼각형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설



삼각형 ㄱㄴㅇ, 삼각형 ㅇㄴㄷ, 삼각형 ㅇㅇㄴ, 삼각형 ㄴㅇㅇ,
삼각형 ㅇㄷㅇ, 삼각형 ㄱㄴㄴ, 삼각형 ㄴㄴㄷ