

1. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 각의 크기는 그려진 변의 길이와 밀접한 관계가 있습니다.

②  각의 크기는  각의 크기보다 작습니다.

③ 투명 종이로 한 각을 본 떠 다른 각과의 크기를 비교할 수 있습니다.

④ 색 도화지를 여러 번 접어 만든 부채는 크게 펼칠수록 각의 크기가 큼니다.

⑤ 3 개의 점이 있으면 각을 만들 수 있습니다.

해설

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

2. 시침과 분침이 이루는 작은 각이 예각, 직각, 둔각 중에 어떤 것인지 차례대로 쓰시오.

(1) 2시 $\rightarrow$ ()

(2) 11시 30분 $\rightarrow$ ()

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 예각

▷ 정답 : 둔각

해설

2시 : 60°

11시 30분 : 165°

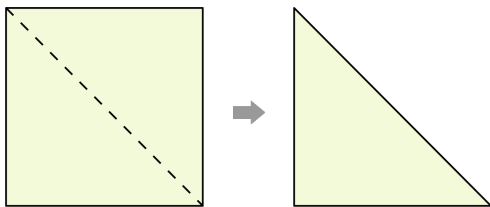
3. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 세 각 중 한 각이 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ② 세 각 중 두 각이 직각이면 직각삼각형입니다.
- ③ 세 각 중 세 각이 모두 예각이면 예각삼각형입니다.
- ④ 두 변의 길이가 같은 삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 정삼각형은 이등변삼각형입니다.

해설

② 삼각형 세 내각의 합은 180° 이므로, 두 각 이상이 직각이 될 수 없습니다.

4. 다음 그림과 같이 정사각형 모양의 색종이를 반으로 접었을 때 생기는 삼각형 모양에 대해 잘못 설명한 것은 어느 것입니까?



- ① 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 한 각의 크기가 60° 인 정삼각형입니다.
- ③ 직각삼각형입니다.
- ④ 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ⑤ 이등변삼각형입니다.

해설

정사각형 모양의 색종이는 네 변의 길이가 같으므로, 반으로 접어서 생기는 삼각형 모양은 두 변의 길이가 같은 이등변삼각형이 됩니다. 또, 정사각형 모양의 색종이의 네 각의 크기는 각각 90° 이므로, 반으로 접어서 생기는 삼각형 모양은 한 각의 크기가 직각인 직각삼각형이 되고, 직각이 아닌 나머지 각은 각각 45° 로 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

5. 다음 중 바르게 설명한 것끼리 모두 짝지은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ㉠ 이등변삼각형은 모두 둔각삼각형입니다.
- ㉡ 정삼각형은 모두 예각삼각형입니다.
- ㉢ 둔각삼각형은 두 각이 예각입니다.
- ㉣ 정삼각형은 모두 이등변삼각형입니다.

① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉢

해설

㉠ 이등변삼각형 중에는 예각삼각형, 직각삼각형인 것도 있으므로 모두 둔각삼각형은 아니다.

6. 각도가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $45^{\circ} + 50^{\circ}$

② $2 \text{ 직각} - 60^{\circ}$

③ $70^{\circ} + 65^{\circ}$

④ $140^{\circ} - 15^{\circ}$

⑤ $1 \text{ 직각} + 35^{\circ}$

해설

① $45^{\circ} + 50^{\circ} = 95^{\circ}$

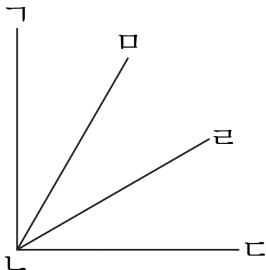
② $2 \text{ 직각} - 60^{\circ} = 180^{\circ} - 60^{\circ} = 120^{\circ}$

③ $70^{\circ} + 65^{\circ} = 135^{\circ}$

④ $140^{\circ} - 15^{\circ} = 125^{\circ}$

⑤ $1 \text{ 직각} + 35^{\circ} = 90^{\circ} + 35^{\circ} = 125^{\circ}$

7. 다음 그림은 1 직각을 똑같이 3 개의 각으로 나눈 것입니다. 각 $\angle$ 의 크기를 구하시오.



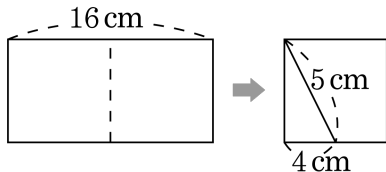
▶ 답: °

▷ 정답: 60°

해설

$90^\circ \div 3 = 30^\circ$ 이고 각 $\angle$ 은 30° 가 2 개이므로
 $30^\circ \times 2 = 60^\circ$ 입니다.

8. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 반으로 접은 다음, 선을 따라 잘랐을 때 생기는 삼각형의 이름과 세 변의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : 삼각형

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 이등변삼각형

▷ 정답 : 18cm

해설

반으로 접어서 만들었으므로 두 변의 길이가 5cm 인 이등변삼각형이 됩니다.

$$5 + 5 + (4 + 4) = 18(\text{cm})$$

9. 길이가 12 cm 인 철사를 모두 사용하여 정삼각형을 만들었습니다.
정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

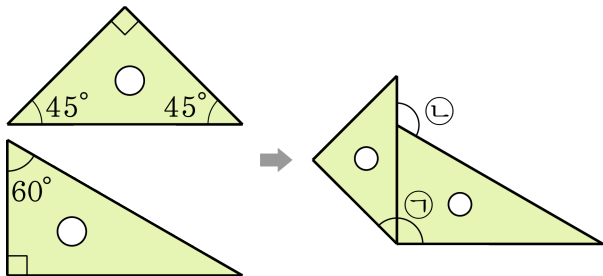
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같습니다.
따라서, 한 변의 길이는 $12 \div 3 = 4(\text{cm})$ 입니다.

10. 왼쪽 이등변삼각형과 직각삼각형 모양의 삼각자로 여러 가지 모양의 각을 만들었습니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 합은 몇 도입니까?



▶ 답: °

▷ 정답: 255°

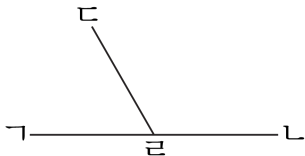
해설

$$(\text{각 } \textcircled{㉠}) = 45 + 90 = 135$$

$$(\text{각 } \textcircled{㉡}) = 180 - 60 = 120$$

$$\rightarrow 135 + 120 = 255$$

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



① 각 GRD

② 각 GRD

③ 각 DRD

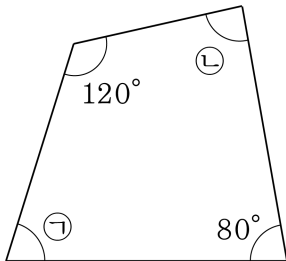
④ 각 DRD

⑤ 각 GRD

해설

90°보다 크고 180°보다 작은 각을 찾습니다.

12. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기의 합은 몇 도인지 구하시오.



답 :

$\underline{\hspace{1cm}}^\circ$

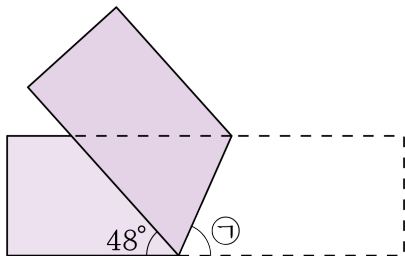


정답 : 160°

해설

$120^\circ + 80^\circ + (\text{각 } ㉠) + (\text{각 } ㉡) = 360^\circ$ 이므로
 $(\text{각 } ㉠) + (\text{각 } ㉡) = 360^\circ - 120^\circ - 80^\circ = 160^\circ$

13. 다음과 같은 직사각형 모양의 종이 테이프를 접었을 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

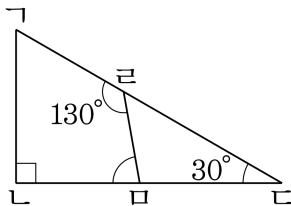
▶ 정답: 66°

해설

접는 부분과 접혀진 부분의 각도는 같습니다.

$$(180^\circ - 48^\circ) \div 2 = 66^\circ$$

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



▶ 답:

°
_

▶ 정답: 80°

해설

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

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

15. 다음 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

$$1 \text{ 직각} + 63^\circ = \square$$



답 :

$\underline{\quad}^\circ$



정답 : 153°

해설

1 직각은 90° 입니다.

$$90^\circ + 63^\circ = 153^\circ$$