

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.

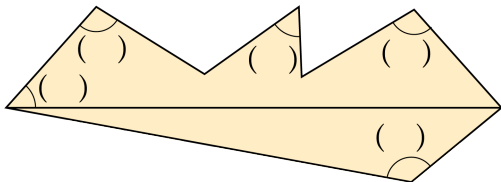
해설

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. 다음과 같은 그림이 있다. ()안에 예각은 ‘예’, 둔각은 ‘둔’으로 나타낼 때, 둔각은 모두 몇 개입니까?



① 5개

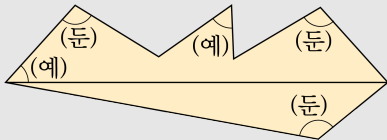
② 4개

③ 3개

④ 2개

⑤ 1개

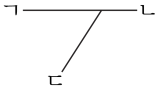
해설



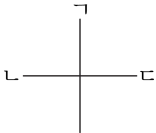
⇒ 3개

3. 다음 중 각 ㄱㄴㄷ을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①



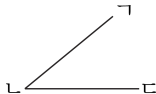
③



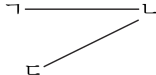
⑤



②



④



해설

각이 이루어지기 위해서는 두 직선의 끝점이 한 곳에서 만나야 하고, 점 ㄴ이 각의 꼭짓점이 되어야 합니다.

4. 예각, 직각, 둔각의 크기를 서로 비교한 것입니다. 크기를 바르게 비교한 것은 어느 것입니까?

① 예각 < 둔각 < 직각

② 예각 < 직각 < 둔각

③ 둔각 < 직각 < 예각

④ 둔각 < 예각 < 직각

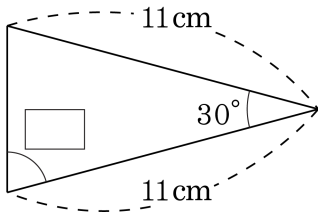
⑤ 직각 < 예각 < 둔각

해설

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

따라서 예각의 크기가 가장 작고 그 다음 직각, 둔각 순으로 큼니다.

5. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: °

▷ 정답: 75°

해설

이등변삼각형이므로 양 끝 각의 크기가 같습니다.

$$(180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$$

6. 세 각이 같은 삼각형의 밑의 두 각의 합은 몇 도입니까?

▶ 답 : ○

▶ 정답 : 120°

해설

세 각이 같은 삼각형은 정삼각형으로 한 각의 크기는 60° 이다.
따라서 두각의 합은 $60^\circ \times 2 = 120^\circ$ 가 됩니다.

7. 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.

8. 시계의 긴 바늘과 짧은 바늘이 이루는 작은 각이 직각보다 큰 시각을 모두 찾아 기호를 바르게 쓴 것은 어느 것입니까?

㉠ 3시

㉡ 8시

㉢ 2시

㉤ 5시

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉡, ㉤

③ ㉡, ㉤

④ ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉢, ㉤

해설

시계의 큰 눈금 한 칸의 크기는 30° 입니다.

㉠ 3시 - $90^\circ \Rightarrow$ 직각

㉡ 8시 - $120^\circ \Rightarrow$ 둔각

㉢ 2시 - $60^\circ \Rightarrow$ 예각

㉤ 5시 - $150^\circ \Rightarrow$ 둔각

9. 다음 각도 중 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $120^{\circ} + 35^{\circ}$

② $2 \text{ 직각} + 15^{\circ}$

③ $45^{\circ} + 175^{\circ}$

④ $3 \text{ 직각} - 95^{\circ}$

⑤ $2 \text{ 직각} - 70^{\circ}$

해설

① $120^{\circ} + 35^{\circ} = 155^{\circ}$

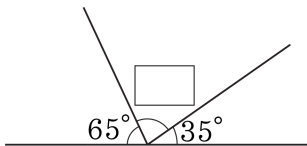
② $2 \text{ 직각} + 15^{\circ} = 180^{\circ} + 15^{\circ} = 195^{\circ}$

③ $45^{\circ} + 175^{\circ} = 220^{\circ}$

④ $3 \text{ 직각} - 95^{\circ} = 270^{\circ} - 95^{\circ} = 175^{\circ}$

⑤ $2 \text{ 직각} - 70^{\circ} = 180^{\circ} - 70^{\circ} = 110^{\circ}$

10. 안에 알맞은 각도를 써 넣으시오.



답 :

°
_



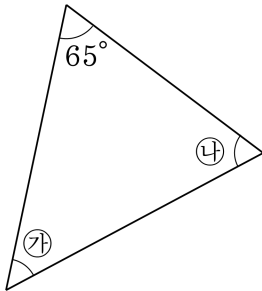
정답 : 80°

해설

$$65^\circ + \square + 35^\circ = 180^\circ$$

$$\square = 180^\circ - 65^\circ - 35^\circ = 80^\circ$$

11. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



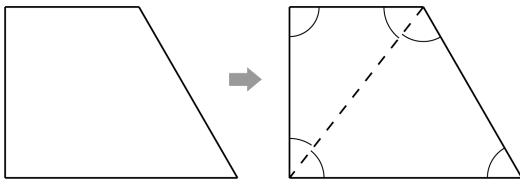
▶ 답: °

▷ 정답: 115°

해설

$$(\text{각 } ㉠) + (\text{각 } ㉡) = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$$

12. 안을 알맞게 차례대로 채우시오.



(사각형의 네 각의 합)
=(삼각형 세 각의 합) $\times 2$
= $\times 2$ =

▶ 답 : °

▶ 답 : °

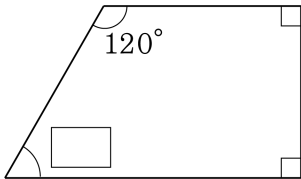
▷ 정답 : 180°

▷ 정답 : 360°

해설

사각형을 대각선으로 나누면 두 개의 삼각형이 만들어집니다. 그림을 보면 사각형의 네각의 합이 왜 두 삼각형의 각각의 세각의 합과 같은지 알 수 있습니다.

13. 다음 사각형에서 안에 알맞은 각도를 구하시오.



▶ 답 : $\quad^\circ$

▶ 정답 : 60°

해설

$$\boxed{} = 360^\circ - (120^\circ + 90^\circ + 90^\circ) = 60^\circ$$

14. 병훈이네 식구는 8명입니다. 병훈이의 생일날 어머니께서 원 모양의 생일 케이크를 사 오셨습니다. 식구들이 모두 생일 케이크를 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 한 사람이 먹는 케이크는 몇 도가 되도록 잘라야 하겠습니까?



답 :

°
—

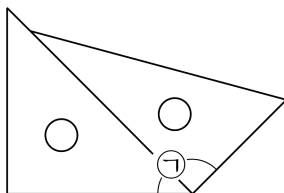
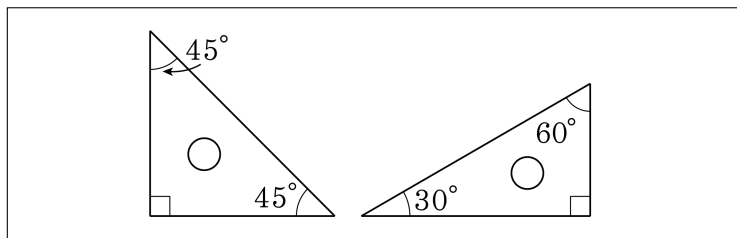


정답 : 45°

해설

식구는 8명이므로 8조각으로 나누어야 합니다.
한 조각의 중심각은 $360^{\circ} \div 8 = 45^{\circ}$ 입니다.

15. 다음과 같은 삼각자 2 개를 이용하여 아래와 같은 각을 만들었습니다.
각 ㉠의 크기를 구하시오.

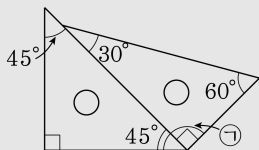


▶ 답 : °

▶ 정답 : 135°

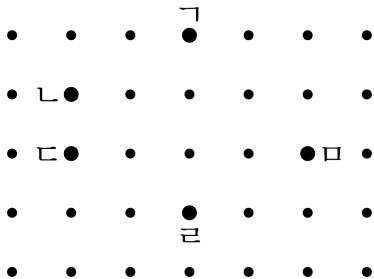
해설

각 ㉠이 주어진 삼각자의 어느 각인지 각각 알아보고 두 각의 합을 구합니다.



$$\rightarrow \textcircled{1} = 45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$$

16. 세 점을 이었을 때 이등변삼각형이 되는 것은 어느 것입니까?



① 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㄷ

② 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㅁ

③ 점 ㄱ, 점 ㄷ, 점 ㅁ

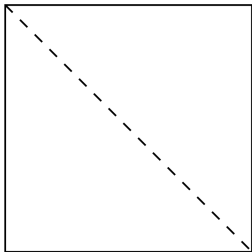
④ 점 ㄱ, 점 ㄹ, 점 ㅁ

⑤ 점 ㄱ, 점 ㄹ, 점 ㄴ

해설

점 ㄱ, 점 ㄷ, 점 ㅁ을 이으면, 선분 ㄱㄷ과 선분 ㄱㅁ의 길이가 같습니다.

17. 그림과 같이 정사각형을 점선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 이등변삼각형
- ② 삼각형
- ③ 정삼각형
- ④ 직각삼각형
- ⑤ 직각이등변삼각형

해설

정사각형을 잘랐을 때 생기는 도형은 두 변의 길이가 같고 한 각의 크기가 직각인 삼각형입니다.

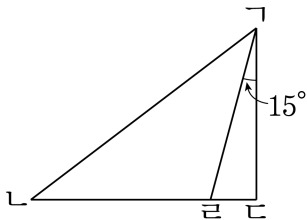
18. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 직각삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.
- ③ 모든 정삼각형은 둔각삼각형입니다.
- ④ 직사각형의 한 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 직각이등변삼각형을 포개지도록 접어 생기는 도형은 직각이등변삼각형입니다.

해설

- ③ 정삼각형은 세 각이 모두 60° 이므로 예각삼각형이다.
- ④ 직사각형의 한 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각삼각형이다.

19. 다음 도형에서 둔각을 찾아 그 각의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

▶ 정답: 105°

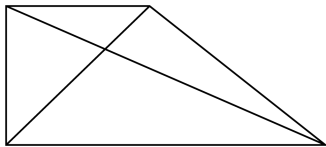
해설

둔각은 각 $\angle B$ 입니다.

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

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

20. 다음 도형에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?



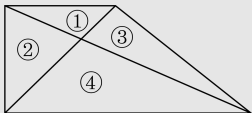
답 :

개



정답 : 5개

해설



삼각형 1 개짜리 : ①, ③, ④ → 3 개,

삼각형 2 개짜리 : (①+ ③), (③+④) → 2 개

→ $3 + 2 = 5$ (개)