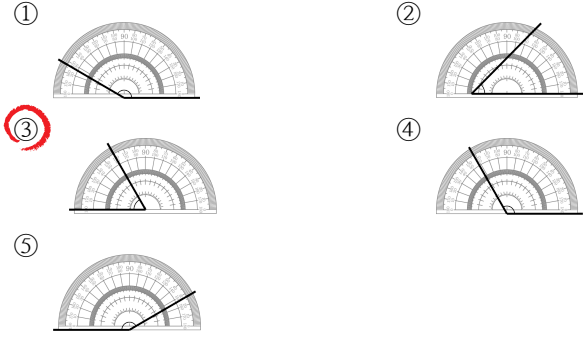


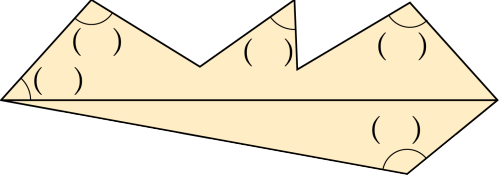
1. 다음 중 각도를 재는 방법이 옳은 것은 어느 것입니까?



해설

각도기를 사용하여 각도를 잴 때, 각도기의 중심과 각의 꼭짓점, 각도기의 밑금과 각의 한 변을 완전히 일치시켜야 합니다.

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



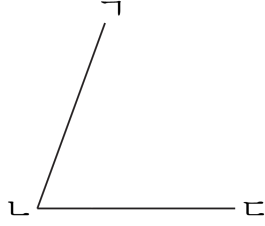
- ① 5개 ② 4개 ③ 3개 ④ 2개 ⑤ 1개

해설

An annotated diagram of the polygon showing 3 obtuse angles labeled '둔'. The obtuse angles are at the top-left, top-middle, and bottom-right. The other angles are labeled '예' (acute): the top-right, bottom-middle, and bottom-left angles.

⇒ 3개

3. 다음 그림과 같이 크기가 70° 인 각 $\angle ABC$ 을 그리려고 합니다. 다음 중 변 BC 을 밑변으로 할 때, 둘째 번으로 해야 할 일은 어느 것입니까?



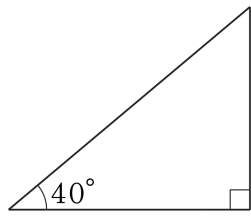
- ① 각도기의 중심을 점 B 에 맞춥니다.
- ② 각도기의 밑금을 변 BC 에 맞춥니다.
- ③ 각도기에서 70° 가 되는 눈금 위에 점 A 를 찍습니다.
- ④ 변 BA 을 긋습니다.
- ⑤ 변 BC 을 긋습니다.

해설

각을 그릴 때는 기준이 되는 밑변을 가장 먼저 그립니다. 그리고 각의 꼭짓점이 어디인지 잘 생각하여 각도기를 사용해야 합니다. 따라서 그리는 순서는 ⑤, ①, ②, ③, ④입니다.

4. 다음 삼각형을 보고 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

$$40^\circ + 90^\circ + \square = 180^\circ$$



▶ 답: ①

▶ 정답 : 50°

해설

$$180^\circ - (40^\circ + 90^\circ) = 50^\circ$$

5. 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.

6. 직각보다 크고 180°보다는 작은 각을 무엇이라고 합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 둔각

해설

직각보다 크고 180°보다는 작은 각을 둔각이라고 합니다.

7. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합하지 않은 것은 어느 것입니까?
(정답 2개)
- ① 세 변의 길이가 모두 같습니다.
 - ② 세 각의 크기는 모두 60° 입니다.
 - ③ 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
 - ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 6cm
입니다.
 - ⑤ 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

해설

- ③ 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형으로 세 변의 길이가 같은 정삼각형이라고 할 수 없습니다.
- ④ 예를 들어, 한 변의 길이가 3cm 일 때, 나머지 두 변의 길이는 2cm, 4cm 일 수 있습니다. 이 세 변의 길이는 같지 않으므로 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

8. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 예각삼각형입니다.
- ② 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ③ 둔각삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ④ 이등변삼각형은 예각삼각형입니다.
- ⑤ 직각삼각형은 이등변삼각형입니다.

해설

정삼각형의 세 각의 크기는 60° 로 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.

9. 지아는 1시간 10분 동안 독서를 하였습니다. 현재 시각이 4시 45분이라면 지아가 독서를 시작한 시각의 시침과 분침이 이루는 작은 각은 예각, 직각, 둔각 중에 어떤 것입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 둔각

해설

독서를 시작한 시각 : 4시 45분-1시간 10분=3시 35분→둔각

10. 다음 각도 중 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $120^{\circ} + 35^{\circ}$ ② 2 직각 $+15^{\circ}$ ③ $45^{\circ} + 175^{\circ}$
④ 3 직각 -95° ⑤ 2 직각 -70°

해설

- ① $120^{\circ} + 35^{\circ} = 155^{\circ}$
② 2 직각 $+15^{\circ} = 180^{\circ} + 15^{\circ} = 195^{\circ}$
③ $45^{\circ} + 175^{\circ} = 220^{\circ}$
④ 3 직각 $-95^{\circ} = 270^{\circ} - 95^{\circ} = 175^{\circ}$
⑤ 2 직각 $-70^{\circ} = 180^{\circ} - 70^{\circ} = 110^{\circ}$

11. 안에 들어갈 각도가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $55^\circ + \square = 115^\circ$	㉡ $\square + 1\text{직각} = 135^\circ$
㉢ $120^\circ - \square = 35^\circ$	㉣ $\square - 40^\circ = 110^\circ$

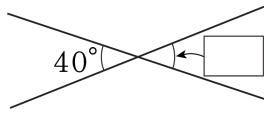
- ① ㉡, ㉠, ㉣, ㉢ ② ㉡, ㉠, ㉢, ㉣ ③ ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

- ④ ㉣, ㉢, ㉠, ㉡ ⑤ ㉣, ㉠, ㉢, ㉡

해설

㉠ $\square = 115^\circ - 55^\circ = 60^\circ$
㉡ $\square = 135^\circ - 1\text{ 직각} = 135^\circ - 90^\circ = 45^\circ$
㉢ $\square = 120^\circ - 35^\circ = 85^\circ$
㉣ $\square = 110^\circ + 40^\circ = 150^\circ$

12. 다음 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



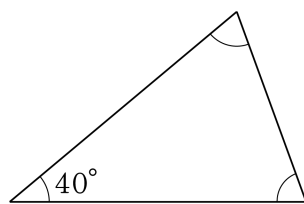
▶ 답: 1

▶ 정답 : 40°

해설

마주 보는 각의 크기는 같습니다.

13. 한 각의 크기가 40° 인 삼각형이 있습니다. 나머지 두 각의 합을 구하시오.



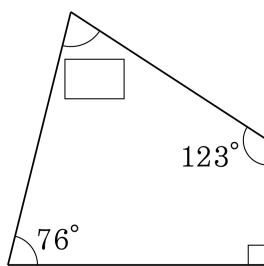
▶ 답 : $^\circ$

▷ 정답 : 140°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$

14. 안에 알맞은 각도를 고르시오.

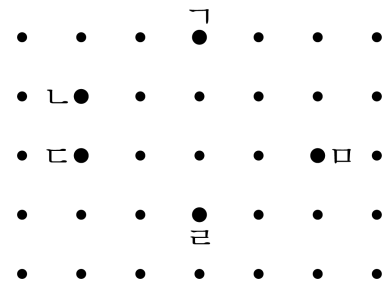


- ① 69° ② 71° ③ 70° ④ 82° ⑤ 92°

해설

$$360^\circ - (123^\circ + 76^\circ + 90^\circ) = 71^\circ$$

15. 세 점을 이었을 때 이등변삼각형이 되는 것은 어느 것입니까?

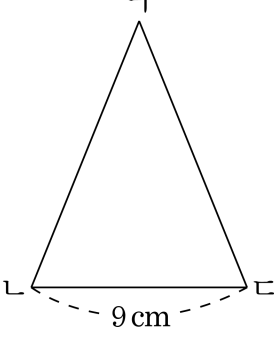


- ① 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㄷ
- ② 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㅁ
- ③ 점 ㄱ, 점 ㄷ, 점 ㅁ
- ④ 점 ㄱ, 점 ㄹ, 점 ㅁ
- ⑤ 점 ㄱ, 점 ㄹ, 점 ㄴ

해설

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

16. 한 변의 길이가 11 cm 인 정삼각형과 둘레의 길이가 같은 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 를 만든다면, 길이가 다른 변의 길이가 9 cm 일 때, 변 AB 의 길이는 몇 cm 입니까?



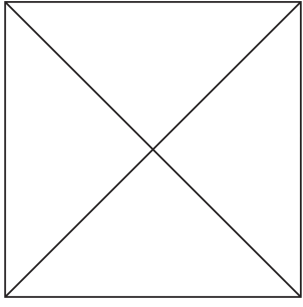
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

(정삼각형의 둘레의 길이) = $11 \times 3 = 33$ (cm)
(변 AB 의 길이) = $(33 - 9) \div 2 = 12$ (cm)

17. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.

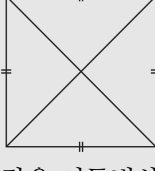


▶ 답 : 개

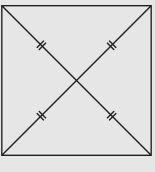
▷ 정답 : 8 개

해설

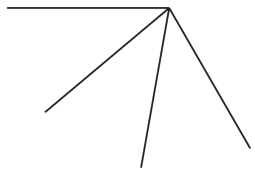
큰 이등변삼각형 4개



작은 이등변삼각형 4개



18. 다음 그림에는 2 직각보다 작은 각이 모두 몇 개 있는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

1 칸 : 3 개, 2 칸 : 2 개, 3 칸 : 1 개

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

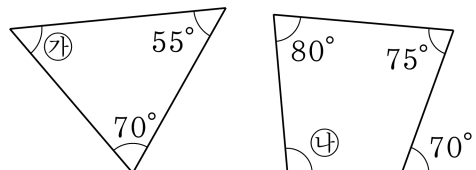
(1) 11시 15분 (2) 3시 (3) 12시 10분

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

해설

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

20. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.

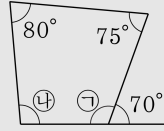


▶ 답: 1

▷ 정답 : 150°

해설

$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - 55^\circ - 70^\circ = 55^\circ$$

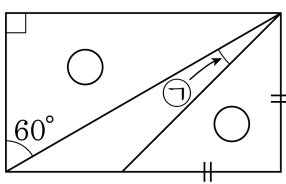


$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$$

$$(\angle \textcircled{4}) = 360^\circ - 80^\circ - 75^\circ - 110^\circ = 95^\circ$$

$$\rightarrow (\angle \textcircled{7}) + (\angle \textcircled{4}) = 55^\circ + 95^\circ = 150^\circ$$

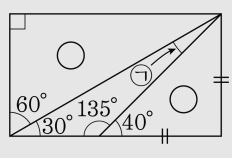
21. 다음은 두 개의 삼각자를 놓은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

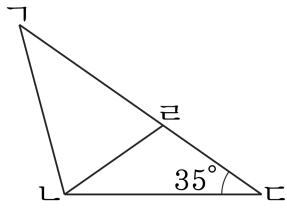
▶ 정답 : 15°

해설



$$180^\circ - 30^\circ - 135^\circ = 15^\circ$$

22. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle CBD$ 은 몇 도인지 구하시오.



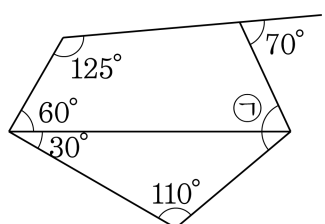
▶ 답 : °

▷ 정답 : 75°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 이 이등변삼각형이므로
(각 $\angle ABC$) = $180^\circ - (35^\circ + 35^\circ) = 110^\circ$
또 삼각형 $\triangle BCD$ 도 이등변삼각형이므로
(각 $\angle BCD$) = 35°
따라서 (각 $\angle CBD$) = $110^\circ - 35^\circ = 75^\circ$

23. 다음 그림을 보고 ㉠에 알맞은 각도를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 105°

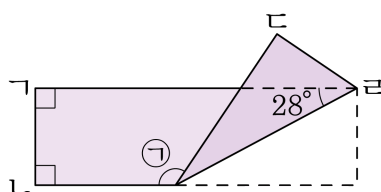
해설

$$360^\circ - (125^\circ + 60^\circ + 110^\circ) = 65^\circ$$

$$180^\circ - (30^\circ + 110^\circ) = 40^\circ$$

$$\textcircled{7} = 65^\circ + 40^\circ = 105^\circ$$

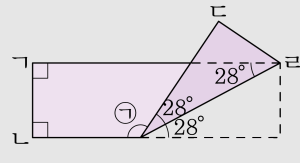
24. 직사각형 $ABCD$ 를 다음 그림과 같이 접었을 때 각 $\angle A$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 124°

해설



$$180^\circ - (28^\circ + 28^\circ) = 124^\circ$$

25. 철사 30 cm를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.
- ① 5 cm, 5 cm, 20 cm

② 10 cm, 10 cm, 10 cm

③ 12 cm, 12 cm, 6 cm

④ 9 cm, 9 cm, 12 cm

⑤ 8 cm, 8 cm, 14 cm

해설

삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작습니다.
①의 경우 $20 > 5 + 5$ 이므로 삼각형이 만들어지지 않습니다.