

1. 다음에서 둔각과 예각은 각각 몇 개인지 차례대로 쓰시오.

34°, 120°, 49°, 99°, 110°, 90°

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3개

▷ 정답 : 2개

해설

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

2. 삼각형을 각의 크기에 따라 나눌 때, 정삼각형은 무슨 삼각형이라고 할 수 있습니까?

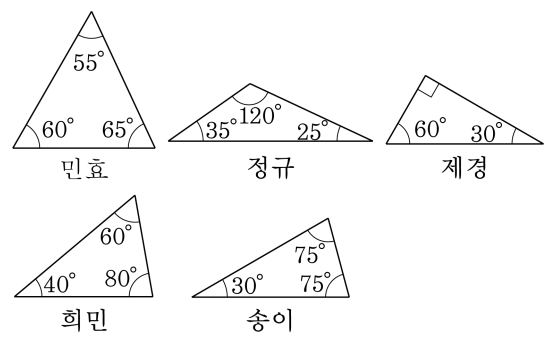
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 예각삼각형

해설

정삼각형은 세각의 크기가 60로 예각삼각형이라 할 수 있습니다.

3. 다음은 민희, 정규, 제경, 희민, 송이가 그린 삼각형입니다. 둔각삼각형을 그린 사람은 누구인지 고르시오.

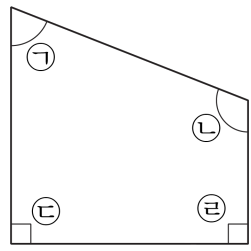


- ① 민희 ② 정규 ③ 제경 ④ 희민 ⑤ 송이

해설

둔각삼각형은 삼각형의 세 각 중 한 각의 크기가 90° 보다 크고 180° 보다 작은 삼각형을 말한다. 따라서, 둔각삼각형을 그린 사람은 정규이다.

4. 다음 도형에서 예각과 둔각이 각각 몇 개인지 차례대로 구하시오.



▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 1 개

▷ 정답 : 1 개

해설
예각 : ⊖, 둔각 : ⊕

5. 다음 시계의 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각이 둔각인 것은 어느 것입니까?

① 3시 ② 6시 ③ 8시 ④ 10시 ⑤ 11시

해설

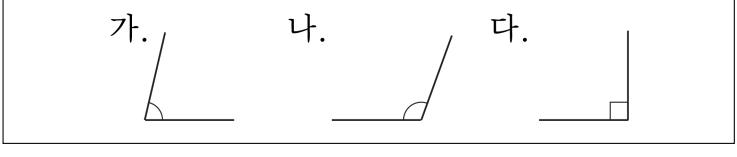
예각→10시, 11시

직각→3시

둔각→8시

180°→6시

6. 각의 크기가 큰 각부터 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



- ① 가, 나, 다 ② 가, 다, 나 ③ 나, 다, 가
④ 나, 가, 다 ⑤ 다, 나, 가

해설

두 번의 벌어진 정도를 비교하여 가장 큰 것부터 차례로 기호를 씁니다.

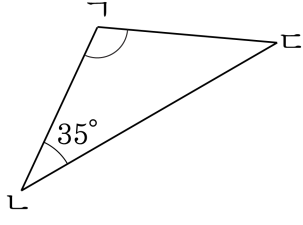
→ 나 > 다 > 가

7. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명으로 바르지 못한 것은 어느 것입니까?
- ① 꼭짓점이 3 개입니다.
 - ② 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
 - ③ 정삼각형도 이등변삼각형입니다.
 - ④ 직각삼각형도 이등변삼각형입니다.
 - ⑤ 변이 3개입니다.

해설

직각삼각형은 한 각이 직각인 삼각형으로, 이등변삼각형일 수도 있고 아닐 수도 있습니다.

8. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.



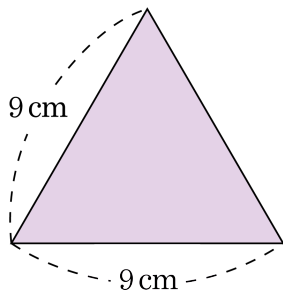
▶ 답 : °

▶ 정답 : 110°

해설

$(\angle \Gamma C L) = (\angle \Gamma L C) = 35^\circ$ $(\angle \angle \Gamma) = 180^\circ - 35^\circ - 35^\circ = 110^\circ$

9. 다음 도형은 정삼각형입니다. 세 변의 길이의 합은 몇 cm입니까?



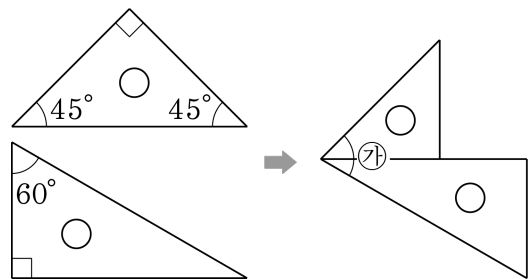
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 27 cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같으므로 세 변의 길이의 합은 $9 \times 3 = 27(\text{cm})$ 입니다.

10. 왼쪽의 이등변삼각형 모양과 직각삼각형 모양의 삼각자로 여러 가지 모양의 각을 만들었습니다. 다음 그림에서 표시한 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?

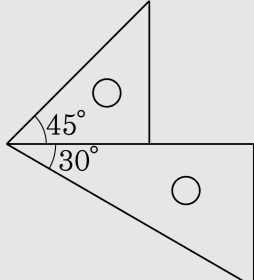


▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 75°

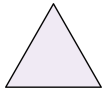
해설

삼각자의 각도가 다음과 같으므로 각 ㉠의 크기는 $45^\circ + 30^\circ = 75^\circ$ 입니다.

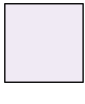


11. 가장 큰 각이 들어 있는 도형은 어느 것인지 고르시오.

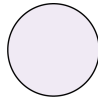
①



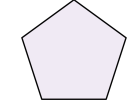
②



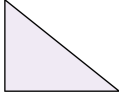
③



④



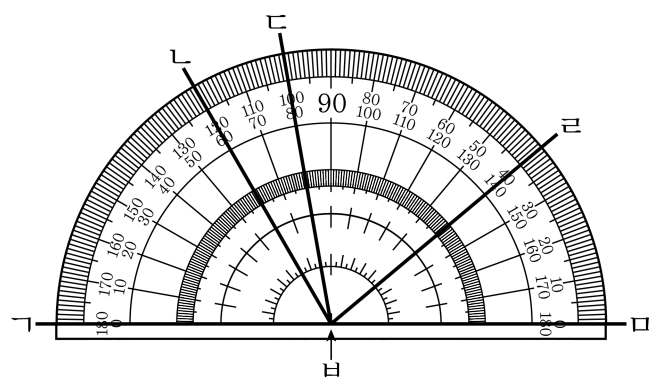
⑤



해설

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

12. 다음 각도기에서 가장 작은 각의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 20°

해설

가장 작은 각은 각 $\angle BCD$ 입니다.

$$(\angle C \text{ and } \angle D) = (\angle C \text{ and } \angle B) - (\angle C \text{ and } \angle A) = 80^\circ - 60^\circ = 20^\circ$$

13. 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 Γ 에서 점 나 를 중심으로 각을 그릴 때는 각도기의 중심을 Γ 에 놓고 그립니다.
- ④ 3 직각을 그릴 때는 직각을 3 개 붙여 그립니다.
- ⑤ 각을 그릴 다음에는 그린 각의 크기를 각 옆에 적어주는 것이 좋습니다.

해설

나 를 중심으로 그릴 때는 각도기의 중심을 나 에 맞추어 그립니다.

14. 각도가 큰 것부터 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

- ㉠ 2 직각+30°

㉡ 3 직각- 30°

㉢ 3 직각-1 직각

㉣ 105° + 1 직각

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉠, ㉢, ㉣

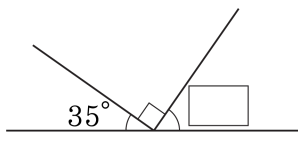
④ ㉢, ㉢, ㉡, ㉠

⑤ ㉢, ㉡, ㉣, ㉠

해설

- ㉠ $2\text{직각}+30^{\circ}=180^{\circ}+30^{\circ}=210^{\circ}$
- ㉡ $3\text{직각}-30^{\circ}=270^{\circ}-30^{\circ}=240^{\circ}$
- ㉢ $3\text{직각}-1\text{직각}=2\text{직각}=180^{\circ}$
- ㉣ $105^{\circ}+1\text{직각}=105^{\circ}+90^{\circ}=195^{\circ}$

15. 안에 알맞은 각도를 구하시오.



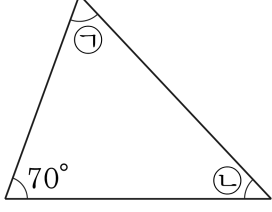
▶ 답 : °

▷ 정답 : 55°

해설

일직선은 180° 이므로 $180^\circ - (35^\circ + 90^\circ) = 55^\circ$ 입니다.

16. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



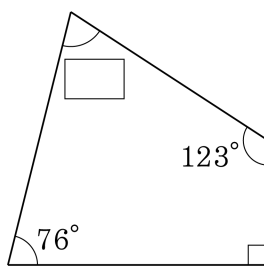
▶ 답 : °

▷ 정답 : 110°

해설

삼각형의 세 각의 합은 180° 입니다.
한 각의 크기를 알고 있으므로
두 각의 크기의 합은 $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$

17. 안에 알맞은 각도를 고르시오.

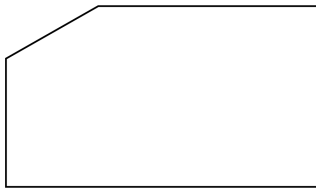


- ① 69° ② 71° ③ 70° ④ 82° ⑤ 92°

해설

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

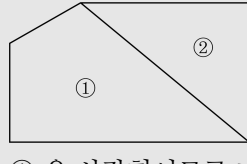
18. 사각형의 네 각의 크기와 삼각형의 세 각의 크기를 이용하여 다음 도형의 다섯 각의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답: 1

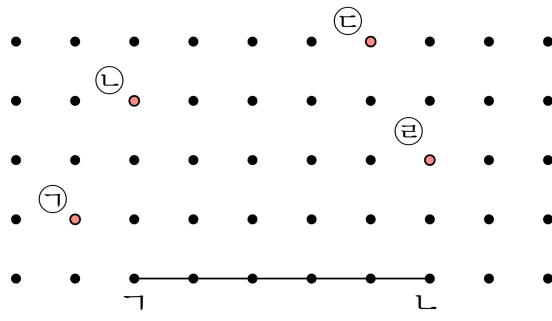
▶ 정답 : 540°

해설



①은 사각형이므로 네 각의 크기의 합은 360° 이고
 ②은 삼각형이므로 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.
 따라서 $360^\circ + 180^\circ = 540^\circ$ 입니다.

19. 선분 AB 와 한 점을 이어서 둔각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



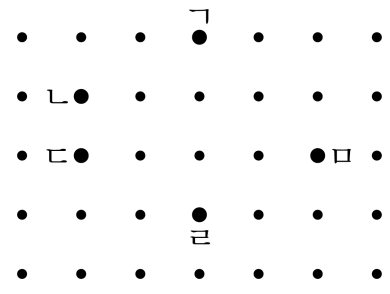
- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉣
- ⑤ 모두 가능합니다.

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 AB 과 점 C 를 이르면 둔각삼각형이 됩니다.

20. 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.