

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.

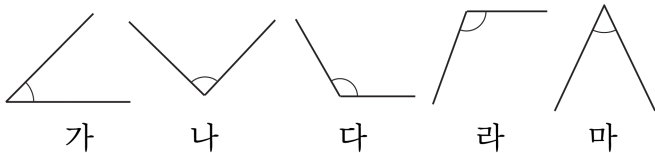
해설

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. 예각을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



① 가, 나

② 가, 나, 마

③ 나, 다, 마

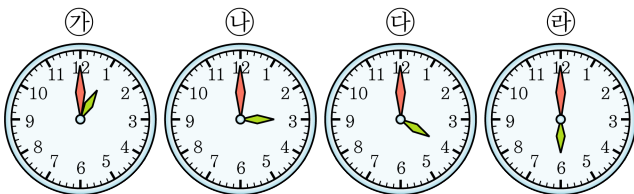
④ 나, 다, 라, 마

⑤ 다, 라

해설

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

3. 다음 시계의 시계 바늘이 이루는 작은 각을 보고, 물음에 답하시오.



- (1) 예각인 것은 어느 것입니까?
 (2) 직각인 것은 어느 것입니까?
 (3) 둔각인 것은 어느 것입니까?

① (1) 가 (2) 나 (3) 다

② (1) 가 (2) 다 (3) 나

③ (1) 가 (2) 나 (3) 라

④ (1) 나 (2) 다 (3) 가

⑤ (1) 다 (2) 나 (3) 라

해설

몇 시일 때, 시침과 분침이 이루는 각은 다음과 같습니다.

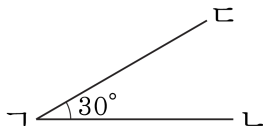
예각인 경우 : 1 시, 2 시, 10 시, 11 시

직각인 경우 : 3 시, 9 시

둔각인 경우 : 4 시, 5 시, 7 시, 8 시

180° 인 경우 : 6 시

4. 각도기를 이용하여 다음 그림과 같이 크기가 30도인 각 $\angle \Gamma \Delta \text{L}$ 을 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 기호를 쓰시오.



- ㉠ 각의 한 변 ΓL 을 긋습니다.
 ㉡ 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 Δ 을 찍습니다.
 ㉢ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 Γ 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 ΓL 에 맞춥니다.
 ㉤ 점 Γ 과 점 Δ 을 이어 각의 다른 한 변 $\Gamma \Delta$ 을 긋습니다.

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

② ㉠, ㉢, ㉡, ㉤

③ ㉢, ㉠, ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉡, ㉠, ㉤

⑤ ㉡, ㉢, ㉠, ㉤

해설

- (1) 각의 한 변 ΓL 을 긋습니다.
 (2) 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 Γ 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 ΓL 에 맞춥니다.
 (3) 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 Δ 을 찍습니다.
 (4) 점 Γ 과 점 Δ 을 이어 각의 다른 한 변 $\Gamma \Delta$ 을 긋습니다.
 따라서 ㉠, ㉢, ㉡, ㉤의 순서로 각을 그립니다.

5. 다음 중에서 삼각형의 세 각의 크기의 합에 대하여 바르게 설명한 것을 고르시오.

- ① 직각삼각형만 세 각의 크기의 합이 같습니다.
- ② 삼각형의 모양에 따라 세 각의 크기의 합은 다릅니다.
- ③ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.
- ④ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 에서 180° 사이입니다.
- ⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 입니다.

해설

모든 삼각형은 모양과 크기에 상관없이 세 각의 크기의 합이 180° 이다.

6. 다음 중에서 직각보다 작은 각을 모두 고르시오.

①



②



③



④



⑤



해설

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

7. 다음 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

$$1 \text{ 직각} + 63^\circ = \square$$



답 :

$\underline{\quad}^\circ$



정답 : 153°

해설

1 직각은 90° 입니다.

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

8. 다음 중 각도가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① 1 직각 -50°

② 2 직각 -60°

③ 3 직각 -2 직각

④ $140^\circ + 45^\circ$

⑤ $276^\circ - 61^\circ$

해설

① 1 직각 $-50^\circ = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$

② 2 직각 $-60^\circ = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

③ 3 직각 -2 직각 $= 270^\circ - 180^\circ = 90^\circ$

④ $140^\circ + 45^\circ = 185^\circ$

⑤ $276^\circ - 61^\circ = 215^\circ$

9. 각의 크기를 비교하여 ○안에 >, <를 알맞게 넣으시오.

$$3\text{ 직각} - 65^\circ \bigcirc 270^\circ - 2\text{ 직각} + 135^\circ$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

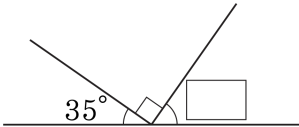
$$3\text{ 직각} = 270^\circ$$

$$3\text{ 직각} - 65^\circ = 270^\circ - 65^\circ = 205^\circ$$

$$270^\circ - 2\text{ 직각} + 135^\circ = 270^\circ - 180^\circ + 135^\circ = 225^\circ$$

$$205^\circ < 225^\circ$$

10. 안에 알맞은 각도를 구하시오.



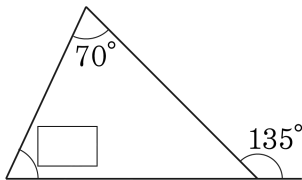
▶ 답: °
 _

▶ 정답: 55_

해설

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

11. 그림을 보고, 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : $^\circ$

▶ 정답 : 65°

해설

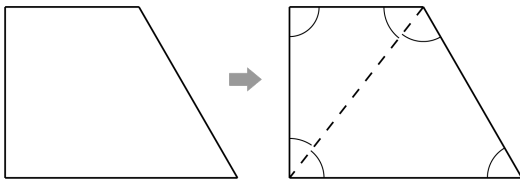
직선이 이루는 각은 180° 이므로

$$180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$$

삼각형 세 각의 합은 180° 이므로

$$\boxed{} = 180^\circ - 70^\circ - 45^\circ = 65^\circ$$

12. 안을 알맞게 차례대로 채우시오.



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

▶ 답 : °

▶ 답 : °

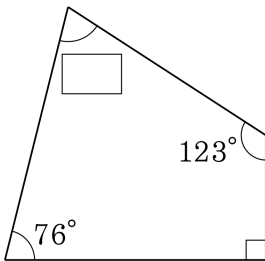
▷ 정답 : 180°

▷ 정답 : 360°

해설

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

13. 안에 알맞은 각도를 고르시오.



① 69°

② 71°

③ 70°

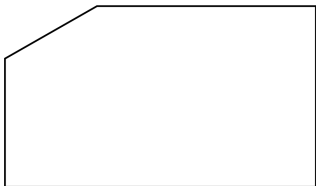
④ 82°

⑤ 92°

해설

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

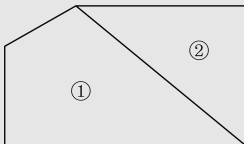
14. 사각형의 네 각의 크기와 삼각형의 세 각의 크기를 이용하여 다음 도형의 다섯 각의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답 : °

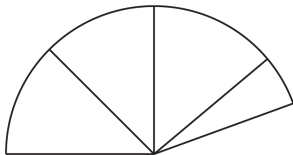
▶ 정답 : 540°

해설



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

15. 다음 도형에서 크고 작은 각은 모두 몇 개 있는지 구하시오.

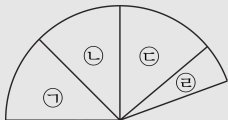


▶ 답 :

개

▷ 정답 : 10개

해설



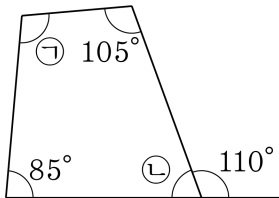
각 ㉠, 각 ㉡, 각 ㉢, 각 ㉣

각 (㉠ + ㉡), 각 (㉡ + ㉢), 각 (㉢ + ㉣)

각 (㉠ + ㉡ + ㉢), 각 (㉡ + ㉢ + ㉣), 각 (㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣)

이므로 10개 입니다.

16. 각 ㉠과 각 ㉡의 차는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답: $^\circ$

▶ 정답: 30°

해설

$$(\text{각 } \textcircled{㉡}) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$(\text{각 } \textcircled{㉠}) = 360^\circ - 105^\circ - 70^\circ - 85^\circ = 100^\circ$$

$$(\text{각 } \textcircled{㉠}) - (\text{각 } \textcircled{㉡}) = 100^\circ - 70^\circ = 30^\circ$$

17. 시계가 다음 시각을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 작은 각의 크기를 구하시오.

4시 10분

▶ 답: °

▶ 정답: 65°

해설

60 분 동안 시침은 30° 를 움직이므로

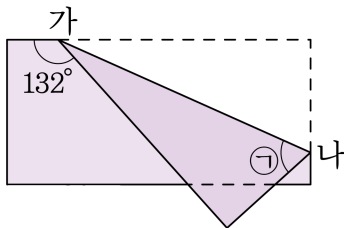
10 분 동안에는 5° 움직입니다.

두 바늘이 4와 2를 가리킬 때의 각도는 60° 이지만

10 분 동안 시침은 4에서 5° 를 더 움직였으므로

$60^\circ + 5^\circ = 65^\circ$ 입니다.

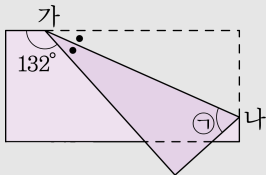
18. 다음 그림은 직사각형을 선분 가나를 접는 선으로 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

▶ 정답: 66_

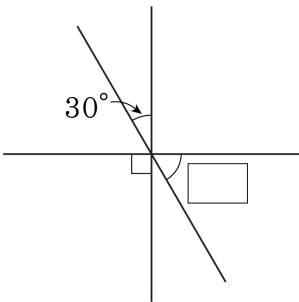
해설



$$(180^\circ - 132^\circ) \div 2 = 24^\circ$$

$$\text{따라서 (각 ㉠의 크기)} = 180^\circ - (90^\circ + 24^\circ) = 66^\circ$$

19. 다음 안에 알맞은 각도를 써 넣으시오.



답 :

 [°]



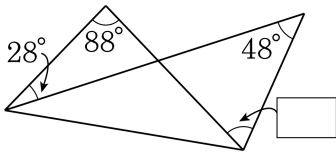
정답 : 60[°]

해설

마주 보는 각의 크기는 같으므로

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

20. 안에 알맞은 각도를 쓰시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 68°

해설

$$180^\circ - (28^\circ + 88^\circ) = 64^\circ$$

$$180^\circ - (64^\circ + 48^\circ) = 68^\circ$$