

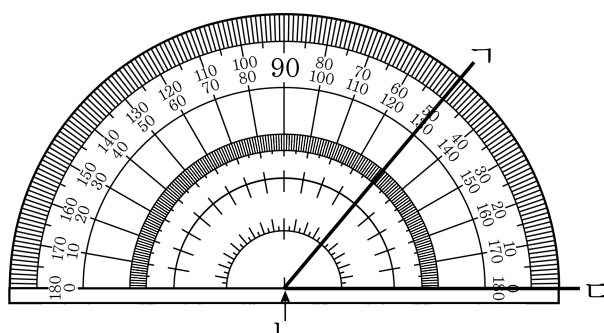
1. 각도가 가장 큰 각은 어느 것입니까?

- ① 160° ② 1° ③ 95° ④ 100° ⑤ 90°

해설

각도가 클수록 각도의 수도 큼니다.

2. 다음 각 γ -LDO의 크기를 구하시오.



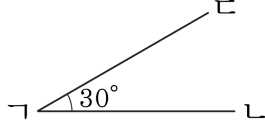
▶ 답: 0

▶ 정답 : 50°

해설

선분 ND 을 각도기의 밑금에 맞추었으므로
선분 ND 이 닿는 눈금을 읽습니다.

3. 각도기를 이용하여 다음 그림과 같이 크기가 30도인 각 $\angle ABC$ 를 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 기호를 쓰시오.



- ☐ ㉠ 각의 한 변 BA 를 긋습니다.
- ☐ ㉡ 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 C 을 찍습니다.
- ☐ ㉢ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 B 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 BA 에 맞춥니다.
- ☐ ㉤ 점 B 과 점 C 을 이어 각의 다른 한 변 BC 을 긋습니다.

- ☐ ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉤
- ☒ ② ㉠, ㉢, ㉡, ㉤
- ☐ ③ ㉢, ㉠, ㉡, ㉤
- ☐ ④ ㉢, ㉡, ㉠, ㉤
- ☐ ⑤ ㉡, ㉢, ㉠, ㉤

해설

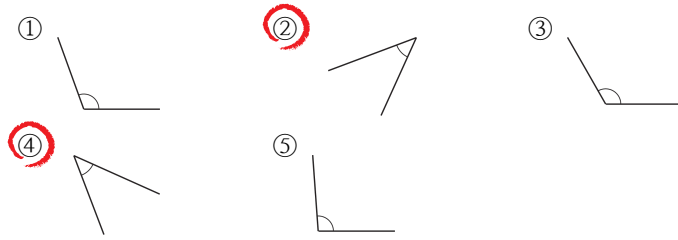
- (1) 각의 한 변 BA 를 긋습니다.
- (2) 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 B 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 BA 에 맞춥니다.
- (3) 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 C 을 찍습니다.
- (4) 점 B 과 점 C 을 이어 각의 다른 한 변 BC 을 긋습니다.
- 따라서 ㉠, ㉢, ㉡, ㉤의 순서로 각을 그립니다.

4. 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.

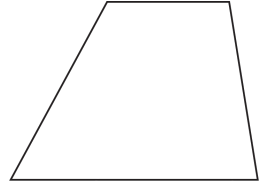
5. 다음 중에서 직각보다 작은 각을 모두 고르시오.



해설

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

6. 다음 사각형에서 직각보다 큰 각은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

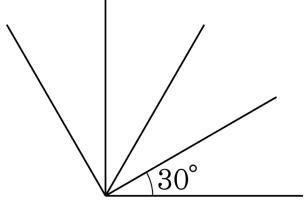
해설

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

직각보다 작은 각 : 2 개

직각보다 큰 각 : 2 개

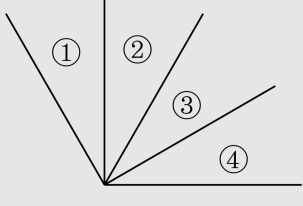
7. 다음 그림과 같이 한 선분에서 30° 간격으로 각을 그렸습니다. 예각은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설



예각 :
①, ②, ③, ④, ① + ②, ② + ③, ③ + ④ ⇒ 7 개

9. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

$$72^\circ + 1 \text{ 직각} - 105^\circ + 2 \text{ 직각} = \square$$

▶ 답: 1

▶ 정답 : 237°

해설

$$72^\circ + 90^\circ - 105^\circ + 180^\circ = 237^\circ$$

10. 다음 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

$$275^\circ - 185^\circ = \boxed{}$$

▶ 답 ▶ ○ —

▶ 정답 : 90°

해설

$$275^\circ - 185^\circ = 90^\circ$$

11. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2 \text{ 직각} + \square = 245^\circ$$

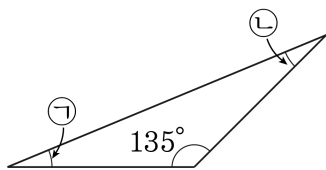
▶ 답: 1

▶ 정답 : 65°

해설

$$\square = 245^\circ - 2 \text{ 직각} = 245^\circ - 180^\circ = 65^\circ$$

13. ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 45°

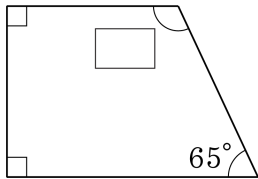
해설

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + 135^\circ = 180^\circ$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 180^\circ - 135^\circ$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 45^\circ$$

14. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 115°

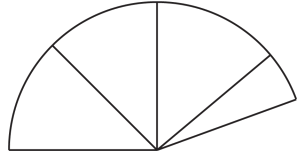
해설

사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 입니다.

$$90^\circ + 90^\circ + 65^\circ + \boxed{} = 360^\circ$$

$$\boxed{} = 360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 65^\circ) = 115^\circ$$

16. 다음 도형에서 크고 작은 각은 모두 몇 개 있는지 구하시오.



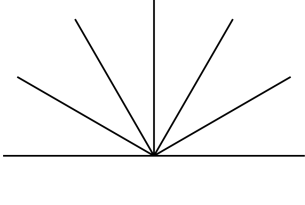
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 10개

해설

각 ①, 각 ②, 각 ③, 각 ④, 각 ⑤
각 (① + ②), 각 (② + ③), 각 (③ + ④)
각 (① + ② + ③), 각 (② + ③ + ④), 각 (① + ② + ③ + ④)
이므로 10개 입니다.

17. 다음은 직선의 한 점에서 모두 같은 간격으로 선분을 그은 것입니다. 그림에서 예각은 둔각보다 몇 개 더 많은지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

예각 : 한 칸짜리 6 개, 두 칸짜리 5 개 → 11 개
둔각 : 네 칸짜리 3 개, 다섯 칸짜리 2 개 → 5 개
→ 11 - 5 = 6(개)

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

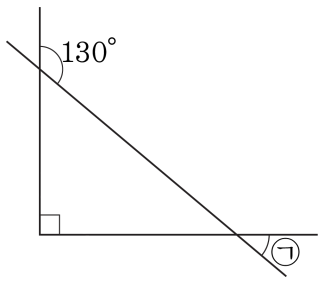
(1) 11시 15분 (2) 3시 (3) 12시 10분

- 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.

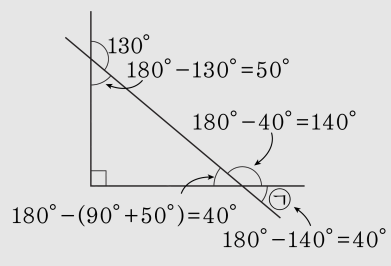
19. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



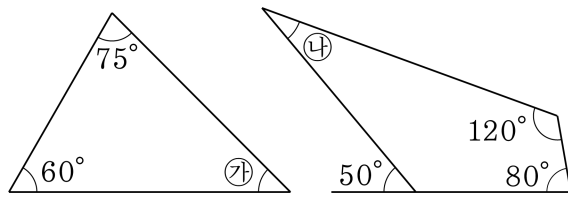
▶ 답: 1

▶ 정답 : 40°

해설



23. 다음 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 차를 구하시오.



▶ 답: 1

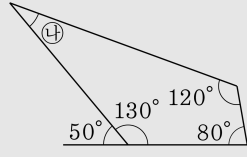
▶ 정답 : 15°

해설

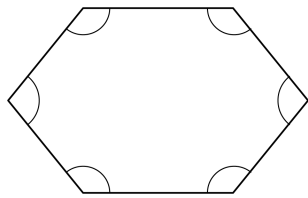
$$(\angle \textcircled{㉔}) = 180^\circ - 75^\circ - 60^\circ = 45^\circ$$

$$(\angle \textcircled{4}) = 360^\circ - 120^\circ - 130^\circ - 80^\circ = 30^\circ$$

$$\rightarrow (\angle \textcircled{\text{가}}) - (\angle \textcircled{\text{나}}) = 45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$$



24. 도형의 여섯 각의 크기의 합을 구하시오.



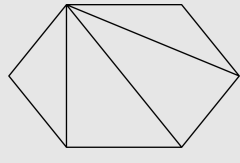
▶ 답 :

—

▶ 정답 : 720°

해설

도형을 4개의 삼각형으로 나눌 수 있으므로



여섯 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 4 = 720^\circ$ 입니다.

- 25.** 정각 오후 4시에 수업을 시작하여 오후 4시 35분에 수업을 마쳤다면, 긴 바늘이 움직인 각도는 몇 도이겠는가?

▶ 답: 0

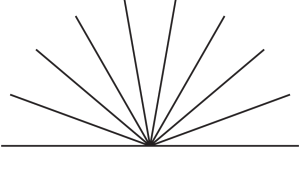
▶ 정답 : 210°

해설

시계에서 큰 눈금 한 칸의 크기는 30° 입니다. 35분이 되려면 긴 바늘이 숫자 12에서 7까지 7칸을 움직이므로

$$30^\circ \times 7 = 210^\circ$$

26. 그림은 2직각을 똑같이 9등분한 것입니다. 찾을 수 있는 작은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▶ 정답 : 45 개

해설

1칸짜리 : 9개, 2칸짜리 : 8개, 3칸 짜리 : 7개
4칸 짜리 : 6개, 5칸 짜리 : 5개, 6칸 짜리 : 4개
7칸 짜리 : 3개, 8칸 짜리 : 2개, 9칸 짜리 : 1개
 $9+8+7+6+5+4+3+2+1=45$ (개)

27. □ 안에 알맞은 각도를 차례대로 써넣으시오.

㉠ $3 \text{ 직각} - \square = 125^\circ$
 ㉡ $135^\circ - \square + 170^\circ = 215^\circ$

▶ 답: —

▶ 답: 1

▷ 정답 : 145°

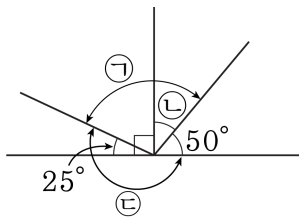
▶ 정답 : 90°

해설

$$\textcircled{7} \quad 270^\circ - 125^\circ = 145^\circ$$

$$\textcircled{L} \quad 135^\circ + 170^\circ - 215^\circ = 305^\circ - 215^\circ = 90^\circ$$

28. 다음 그림에서 각 ㉔의 크기는 두 각 ㉕과 ㉖의 합보다 얼마나 큼니까?



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 60°

해설

$$\textcircled{L} = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$$

$$\textcircled{7} = 90^\circ - 25^\circ + 40^\circ = 105^\circ$$

$$\odot = 180^\circ + 25^\circ = 205^\circ$$

$$\odot + \odot = 40^\circ + 105^\circ = 145^\circ$$

$$\odot - (\ominus + \oplus) = 205^\circ - 145^\circ = 60^\circ$$

29. 사각형의 네 각의 크기의 합과 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 180°

② 4 직각

③ 2 직각

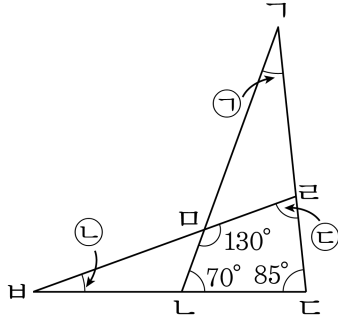
④ 1 직각

⑤ 3 직각

해설

사각형 네 각의 크기의 합 = 360°
4 직각 = 360°

30. 다음 그림에서 각 ㉠, ㉡, ㉢의 크기의 합을 구하시오.

[illegible]

▶ 정답 : 120°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A + 70^\circ + 85^\circ = 180^\circ$ 이므로
 $\angle A = 180^\circ - (70^\circ + 85^\circ) = 25^\circ$

$$\textcircled{7} = 180^\circ - (70^\circ + 85^\circ) = 25^\circ$$

사각형 $ABCD$ 에서 $130^\circ + 70^\circ + 85^\circ + \angle D = 360^\circ$ 이므로

$$\odot = 360^\circ - (130^\circ + 70^\circ + 85^\circ) = 75^\circ$$

삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A + \angle B + 85^\circ = 180^\circ$ 이므로

$$\angle L = 180^\circ - (75^\circ + 85^\circ) = 20^\circ$$

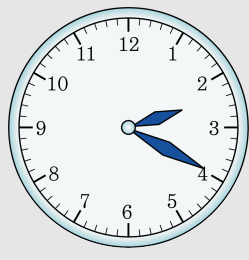
따라서 $\angle \Gamma + \angle \Delta + \angle \Xi = 25^\circ + 20^\circ + 75^\circ = 120^\circ$

31. 시계의 짧은 바늘은 10분에 5° 씩 움직입니다. 2시 20분에 시계의 두 바늘이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각도를 구하십시오.

▶ 답: 1

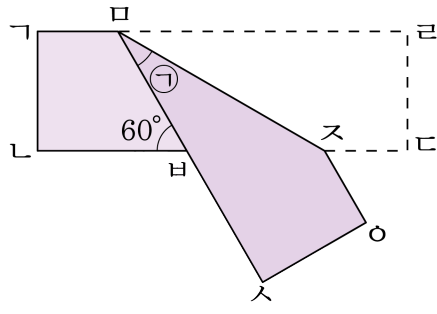
▶ 정답 : 50°

해설



분침은 12시에서 4칸 지나 있으므로 $30^\circ \times 4 = 120^\circ$
 시침은 12시에서 2칸 지나고 20분이 더 지났으므로
 $30^\circ \times 2 + 5^\circ \times 2 = 70^\circ$ 를 움직였습니다.
 따라서 두 시계 바늘이 이루는 각의 크기는 $120^\circ - 70^\circ = 50^\circ$
 입니다.

- 32.** 다음 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 30°

해설

사각형의 네 각의 크기의 합이 360° 이므로
 (각 $\angle \alpha$) = $360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 60^\circ) = 120^\circ$ 입니다.
 또한, 접한 부분의 각의 크기는 같으므로
 (각 $\angle \beta$) = (각 $\angle \alpha$)입니다.
 따라서, (각 $\angle \beta$) = $(180^\circ - 120^\circ) \div 2 = 30^\circ$ 입니다.

