

1. 각도가 가장 큰 각은 어느 것입니까?

① 160°

② 1°

③ 95°

④ 100°

⑤ 90°

해설

각도가 클수록 각도의 수도 큼니다.

2. 안에 들어갈 각도가 예각인 것을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

㉠ $70 + \square = 105^\circ$

㉡ $\square + 25^\circ = 115^\circ$

㉢ $\square - 45^\circ = 60^\circ$

㉣ $160^\circ - \square = 90^\circ$

① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉠, ㉣

③ ㉠

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉣

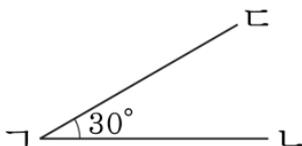
해설

㉠ 35° : 예각, ㉡ 90° : 직각

㉢ 105° : 둔각, ㉣ 70° : 예각

→ ㉠, ㉣

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



- ㉠ 각의 한 변 AB 을 긋습니다.
 ㉡ 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 C 을 찍습니다.
 ㉢ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 A 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 AB 에 맞춥니다.
 ㉣ 점 A 과 점 C 을 이어 각의 다른 한 변 AC 을 긋습니다.

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

② ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉡, ㉠, ㉣

⑤ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣

해설

- (1) 각의 한 변 AB 을 긋습니다.
 (2) 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 A 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 AB 에 맞춥니다.
 (3) 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 C 을 찍습니다.
 (4) 점 A 과 점 C 을 이어 각의 다른 한 변 AC 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.

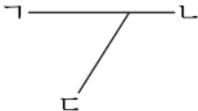
⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 입니다.

해설

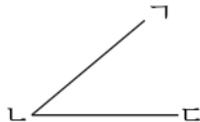
모든 삼각형은 모양과 크기에 상관없이 세 각의 크기의 합이 180° 이다.

5. 다음 중 각 \angle 을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

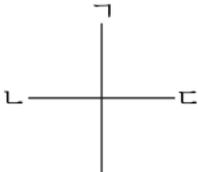
①



②



③



④



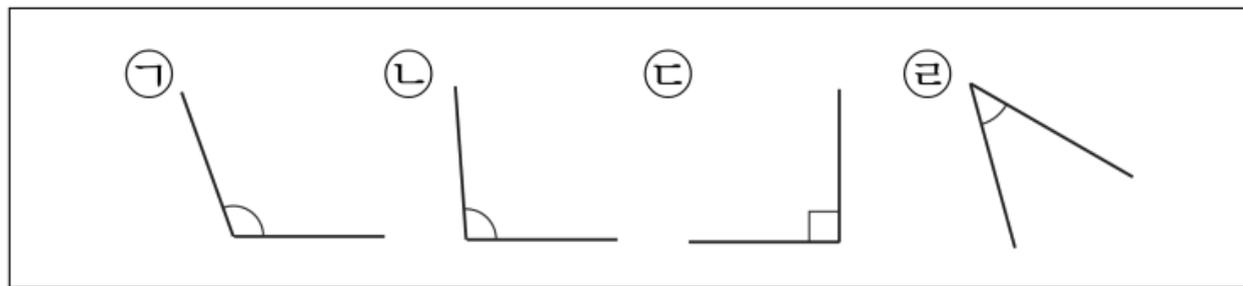
⑤



해설

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

7. 크기가 큰 각부터 차례대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

② ㉠, ㉡, ㉣, ㉢

③ ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

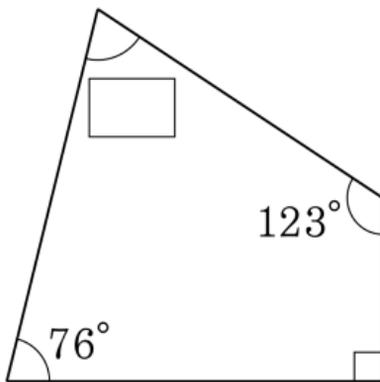
④ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣

⑤ ㉡, ㉠, ㉢, ㉣

해설

눈으로 어렵해 보면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 순임을 알 수 있습니다.

12. 안에 알맞은 각도를 고르시오.



① 69°

② 71°

③ 70°

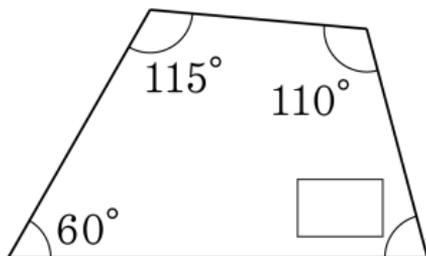
④ 82°

⑤ 92°

해설

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

13. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답:

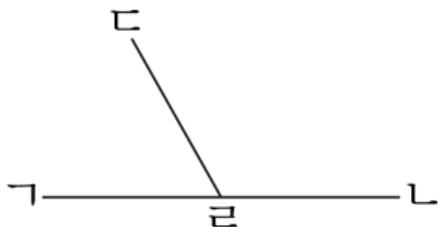
▶ 정답: 75°

해설

$$115^\circ + 60^\circ + \text{[]} + 110^\circ = 360^\circ \text{이므로}$$

$$\text{[]} = 360^\circ - 115^\circ - 60^\circ - 110^\circ = 75^\circ$$

15. 다음 그림을 보고 1 직각보다 크고, 2 직각보다 작은 각은 어느 것인지 고르시오.



① 각 그리

② 각 그리

③ 각 리르

④ 각 르리

⑤ 각 리르

해설

90°보다 크고 180°보다 작은 각을 찾습니다.

16. 다음 중 시계의 시침과 분침이 이루는 작은 각이 예각인 시각은 어느 것입니까?

① 5 시

② 8 시

③ 9 시

④ 10 시

⑤ 6 시

해설

5시, 8시는 둔각을 이루고, 9시는 직각,
6시는 180° , 10시는 예각을 이룹니다.

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

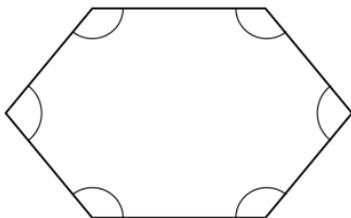
(1) 11시 15분 (2) 3시 (3) 12시 10분

- 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. 도형의 여섯 각의 크기의 합을 구하시오.



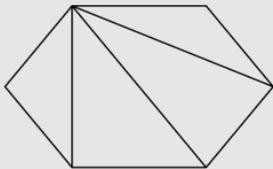
▶ 답:

°

▷ 정답: 720°

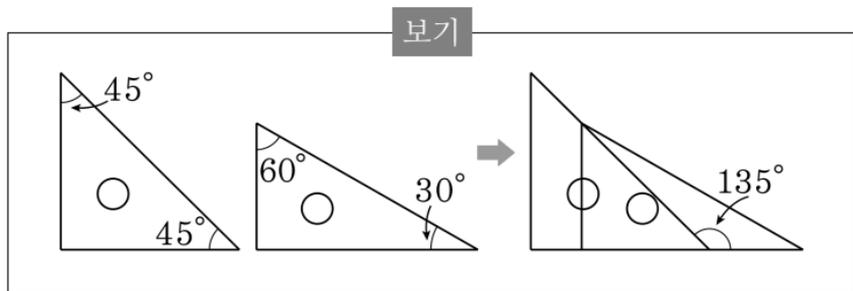
해설

도형을 4개의 삼각형으로 나눌 수 있으므로



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

20. <보기>는 한 쌍의 삼각자를 겹쳐서 135° 를 만든 것입니다. 이와 같이 한 쌍의 삼각자를 이용하여 만들 수 있는 각이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 15° ② 75° ③ 85° ④ 120° ⑤ 180°

해설

삼각자에 있는 각은 $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ 이고

$$45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$$

$$30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$$

$$30^\circ + 90^\circ = 120^\circ$$

$$45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$$

$$45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$$

$$60^\circ + 90^\circ = 150^\circ$$

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

등 삼각자를 이용해 찾을 수 있는 각은 모두 15로 나누어떨어지는 수입니다.

따라서 15로 나누어 떨어지는 각을 모두 만들 수 있습니다.

21. □ 안에 알맞은 각도를 차례대로 써넣으시오.

$$\textcircled{㉠} 3\text{직각} - \square = 125^\circ$$

$$\textcircled{㉡} 135^\circ - \square + 170^\circ = 215^\circ$$

▶ 답: _____°

▶ 답: _____°

▷ 정답: 145°

▷ 정답: 90°

해설

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

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

24. 시계의 분침이 숫자 12를 가리키고, 시침과 분침이 이루는 각 중에서 큰 각이 270° 가 되는 경우는 정각 몇 시입니까? (정답 2개)

▶ 답: 시

▶ 답: 시

▷ 정답: 3시

▷ 정답: 9시

해설

분침이 12를 가리킬 때의 시각은 언제나 정각 몇 시입니다.
정각 1시, 즉 숫자로 1칸 벌어졌을 때의 각도는 30° 입니다.
따라서 $270^\circ \div 30^\circ = 9(\text{칸})$ 이므로
숫자 12로부터 오른쪽으로 9칸 벌어진 곳은 9시가 되며
왼쪽으로 9칸 벌어진 곳은 3시가 됩니다.

