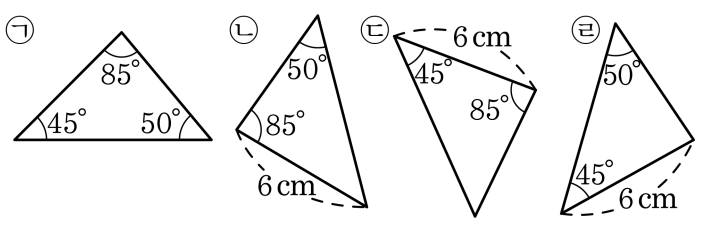
1. 다음 중 합동이 아닌 삼각형을 찾아라.



▶ 답 :

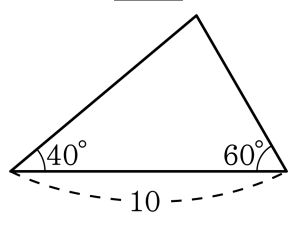
▷ 정답 : ㉠

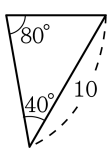
해설

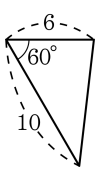
㉡, ㉢, ㉣: 한 변의 길이가 6cm 이고, 양 끝각의 크기가 45°, 85° 인 삼각형이다.(ASA합동)

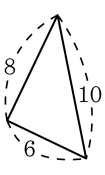
2. 다음 중 보기의 삼각형과 합동인 것은?

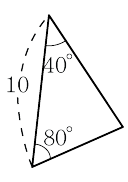
보기

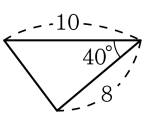


① 

② 

③ 

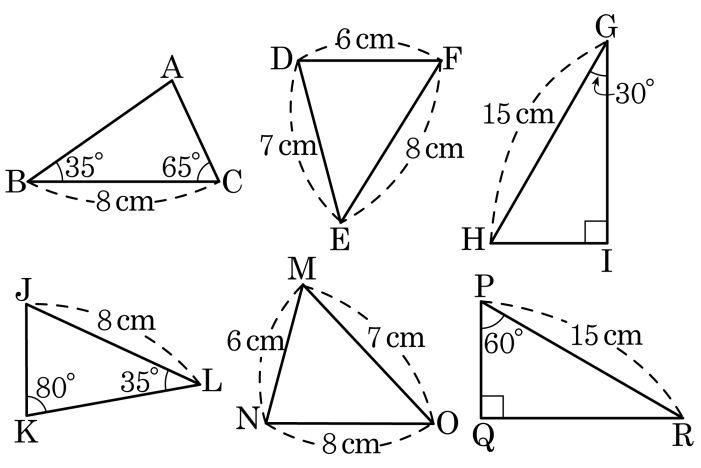
④ 

⑤ 

해설

한 대응변의 길이가 같고 그 양 끝각의 크기가 각각 같은 삼각형을 찾는다.

3. 다음 그림에서 SSS 합동인 두 삼각형끼리 짝지어진 것은?



① △ABC ≡ △KLJ
② △ABC ≡ △MON
③ △DEF ≡ △MON
④ △DEF ≡ △RPQ
⑤ △GHI ≡ △RPQ

해설

③ △DEF 와 △MON 은 세 변의 길이가 같다. 따라서 SSS 합동이 될 수 있다.

4. 다음 보기 조건을 만족하는 다각형을 말하여라.

보기

㉠ 8 개의 선분으로 둘러싸여 있다.
㉡ 모든 변의 길이가 같다.
㉢ 모든 내각의 크기가 같다.

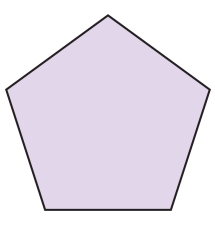
▶ 답 :

▷ 정답 : 정팔각형

해설

8 개의 선분으로 둘러싸여 있으므로 팔각형이고, 변의 길이와 내각의 크기가 모두 같으므로 정팔각형이다.

5. 다음 그림은 정오각형이다. 그림에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 정오각형에서 변의 수와 꼭짓점의 수는 같다.

② 모든 변의 길이가 같다.

③ 모든 내각의 크기가 같다.

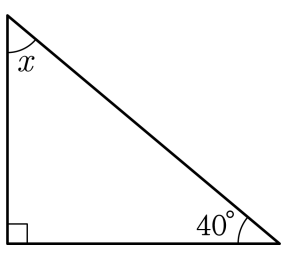
④ 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 3 개이다.

⑤ 대각선의 총 개수는 5 개이다.

해설

④ n 각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수는 $(n-3)$ 이므로, 정오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 $(5-3)=2$ (개) 다.

6. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

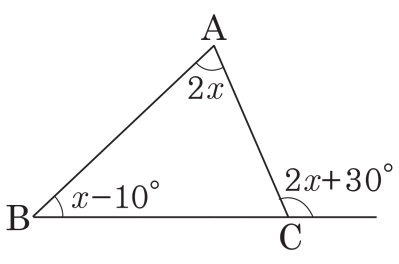


① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

해설

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

7. 다음 그림에서 x 의 크기는?



① 30° ② 35° ③ 40° ④ 45° ⑤ 50°

해설

$2x + (x - 10°) = 2x + 30°$
$3x - 2x = 30° + 10°$
$\therefore\ x = 40°$

8. 육각형의 내각의 크기의 합을 구하여라.

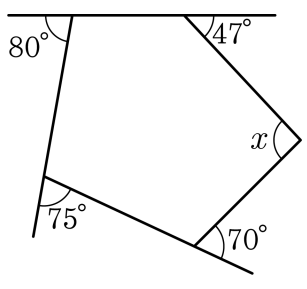
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 720°

해설

n각형의 내각의 크기의 합은 $180° \times (n-2)$ 이다.
$n = 6$ 일 때, $180° \times (6-2) = 720°$

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

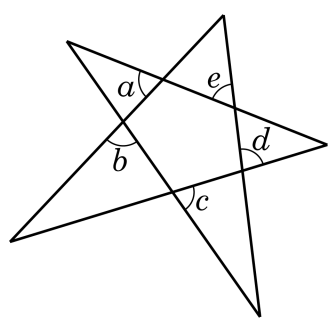


① 85° ② 87° ③ 90° ④ 92° ⑤ 94°

해설

다각형의 외각의 합은 항상 360° 이다.
$80° + 75° + 70° + 47° = 272°$ 이다.
따라서 $\angle x$ 에 대한 외각은 $360° - 272° = 88°$ 이므로 $\angle x = 180° - 88° = 92°$ 이다.

10. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 크기는?



① 360° ② 450° ③ 540° ④ 630° ⑤ 720°

해설

$\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 크기는 오각형의 외각의 크기의 합과 같으므로 360° 이다.