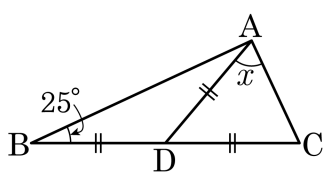
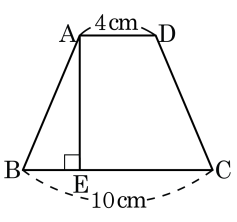
1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



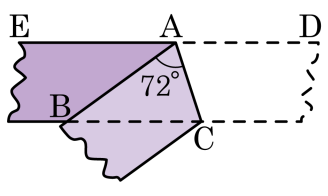
답: _____ °

2. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 E 라 하자. $\overline{AD} = 4\,\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{BE}$ 의 길이를 구하여라.



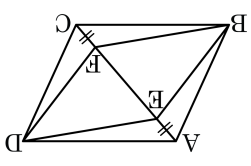
답: _____ cm

3. 폭이 일정한 종이테이프를 다음 그림과 같이 접었다. △ABC 는 어떤 삼각형인지 구하여라.



답: _____

4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의 대각선 $\overline{AC}$ 위에 $\overline{AE} = \overline{CF}$ 가 되도록 두 점 E , F 를 잡을 때, $\overline{BE}$ 와 같은 길이를 가지는 변은?



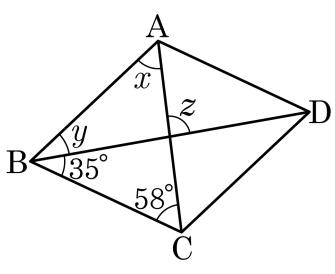
① $\overline{AB}$ ② $\overline{BF}$ ③ $\overline{FD}$ ④ $\overline{FC}$ ⑤ $\overline{AD}$

5. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 점 O가 두 대각선의 교점일 때, △ABC의 넓이가 24였다. △COD의 넓이는?

① 6 ② 12 ③ 24

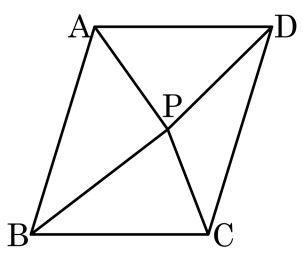
④ 48 ⑤ 알 수 없다.

6. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle DBC = 35°$, $\angle ACB = 58°$ 일 때, $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 크기는?



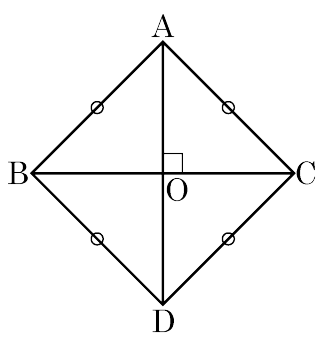
① 158° ② 162° ③ 168° ④ 174° ⑤ 180°

7. 다음 그림과 같이 밑변의 길이가 6cm, 높이가 7cm 인 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡았다. △PCD 의 넓이가 7cm^2 일 때, △ABP 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

8. 다음 그림의 마름모 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 보기에서 모두 찾아라.



보기

㉠ $\overline{AB}//\overline{CD}$ ㉡ $\overline{AD}=\overline{BC}$

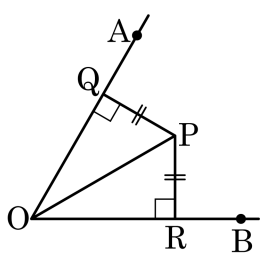
㉢ $\angle B+\angle D=180°$ ㉣ $\overline{BC}=\overline{CD}$

㉤ $\angle ABO=\angle CBD$ ㉥ $\angle A=90°$

답: _____

답: _____

9. 다음 그림과 같이 $\angle AOB$ 의 내부의 한 점 P 에서 각 변에 수선을 그어 그 교점을 Q, R 이라 하자. $\overline{PQ} = \overline{PR}$ 이라면, $\overline{OP}$ 는 $\angle AOB$ 의 이등분선임을 증명하는 과정에서 $\triangle QOP \equiv \triangle ROP$ 임을 보이게 된다. 이 때 사용되는 삼각형의 합동 조건은?



① 두 변과 그 사이 끼인각이 같다.

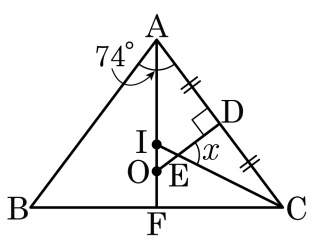
② 한 변과 그 양끝각이 같다.

③ 세 변의 길이가 같다.

④ 직각삼각형의 빗변과 한 변의 길이가 각각 같다.

⑤ 직각삼각형의 빗변과 한 예각의 크기가 각각 같다.

10. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{AF}}$ 위의 두 점 O 와 점 I 는 각각 이등변삼각형 ABC 의 외심, 내심이다. $\angle \mathrm{BAC} = 74^\circ$, $\overline{\mathrm{AD}} = \overline{\mathrm{CD}}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 62° ② 62.5° ③ 63° ④ 63.5° ⑤ 64°