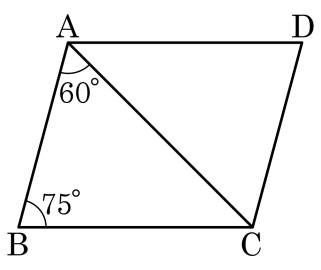
1. □ABCD 는 평행사변형이다. 다음 그림과 같이 ∠CAB = 60°, ∠ABC = 75°, $\overline{BC} = 6\,\text{cm}$ 일 때, ∠CAD, $\overline{AD}$ 는?



① 35°, 6 cm ② 40°, 7 cm ③ 45°, 6 cm

④ 55°, 6 cm ⑤ 55°, 7 cm

2. 다음 보기 중에서 평행사변형이 직사각형이 되기 위한 조건을 모두 몇 개인가?

보기

㉠ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

㉡ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.

㉢ 한 내각의 크기가 $90°$ 이다.

㉣ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

㉤ 두 대각선의 길이가 같다.

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

3. 마름모의 성질인 것은?

① 한 쌍의 대변만 평행하다.

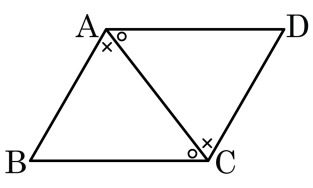
② 한 쌍의 대각의 크기가 다르다.

③ 두 쌍의 대변의 길이가 서로 다르다.

④ 두 쌍의 대각의 크기가 서로 다르다.

⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.

4. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.' 를 증명한 것이다. ㄱ ~ ㅁ에 들어갈 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



[가정] □ABCD 에서 $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{AD} // \overline{BC}$
[결론] [ㄱ] $= \angle C$, $\angle B = \angle D$
[증명] 점 A 와 점 C 를 이으면 △ABD 와 △CDB 에서 [ㄴ] 는 공통 ⋯㉠
$\overline{AB} //$ [ㄷ] 이므로 $\angle BAC = \angle DCA$ ⋯㉡
$\overline{AD} // \overline{BC}$ 이므로 [ㄹ] $= \angle DAC$ ⋯㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABC ≡ △CDA
([ㅁ] 합동)
∴ $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$

① ㄱ : $\angle A$ ② ㄴ : $\overline{AC}$ ③ ㄷ : $\overline{DC}$
④ ㄹ : $\angle BCA$ ⑤ ㅁ : SAS

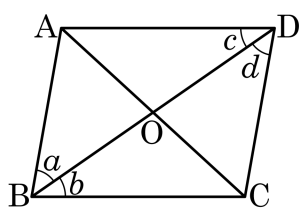
5. 사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 10$, $\overline{BC} = 12$, $\angle ADB = 34^\circ$ 일 때, 다음 중 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되는 조건은?

① $\overline{CD} = 12$, $\angle CBD = 56^\circ$ ② $\overline{AD} = 12$, $\overline{CD} = 8$

③ $\overline{CD} = 10$, $\angle ABC = 56^\circ$ ④ $\overline{AD} = 10$, $\angle ABD = 34^\circ$

⑤ $\overline{AD} = 12$, $\angle CBD = 34^\circ$

6. 다음 중 평행사변형이 되는 조건이 아닌 것은?



① $\angle A = \angle C,\ \angle B = \angle D$

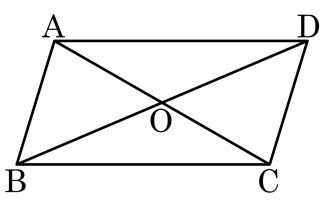
② $\angle a = \angle d,\ \angle b = \angle c$

③ $\angle A + \angle B = 180°,\ \angle B + \angle C = 180°$

④ $\angle B + \angle D = 180°$

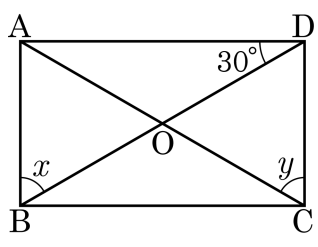
⑤ $\angle a - \angle c = \angle d - \angle b\ \angle A = \angle C$

7. 평행사변형 ABCD에서 $\triangle AOB = 4$일 때, $\square ABCD$의 넓이를 구여라?



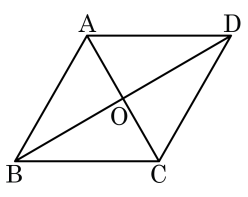
답: _____

8. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\angle ADB = 30°$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 60° ② 90° ③ 100° ④ 120° ⑤ 150°

9. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 가 마름모가 되기 위한 조건은?



① $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

② $\overline{AC} \perp \overline{AD}$

③ $\angle B + \angle C = 180°$

④ $\overline{BD} = 2\overline{OD}$

⑤ $\angle A = \angle C$

10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AO} = 8$, $\overline{AB} = 9$, $\overline{BO} = 10$일 때, $\triangle ABO$, $\triangle COD$의 둘레의 길이를 각각 구하여라.

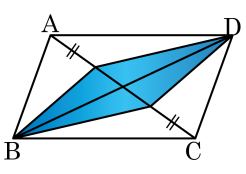
답: $\triangle ABO =$ _____

답: $\triangle COD =$ _____

11. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이가 50일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.

답: _____

12. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 대각선 $\overline{AC}$ 위에 꼭짓점 A, C 로부터 거리가 같도록 두 점을 잡았다. 색칠한 사각형은 어떤 사각형인가?



① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 직사각형

④ 마름모 ⑤ 정사각형