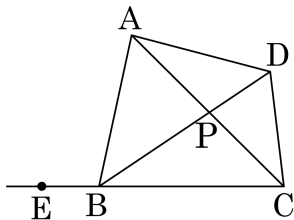


1. 다음 보기 중에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접할 조건으로 옳은 것을 모두 고르시오.



보기

- ㉠ $\overline{PA} \times \overline{PC} = \overline{PB} \times \overline{PD}$
- ㉡ $\angle ABE = \angle ADC$
- ㉢ $\angle BAC = \angle BDC$
- ㉣ $\angle ABC = \angle ADC$
- ㉤ $\angle BCD + \angle BAD = 180^\circ$
- ㉥ $\overline{PA} = \overline{PC}, \overline{PB} = \overline{PD}$

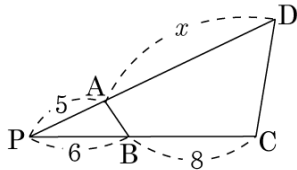
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

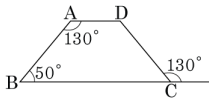
2. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접할 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



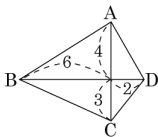
답:

3. 다음 중 사각형 ABCD 가 원에 내접하지 않는 것을 모두 고르면?

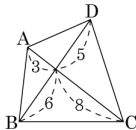
①



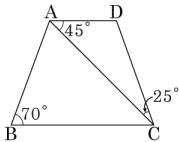
②



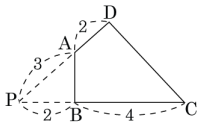
③



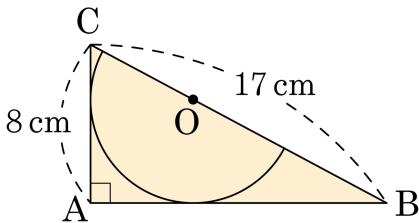
④



⑤



4. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BC} = 17\text{cm}$, $\overline{CA} = 8\text{cm}$ 이다. 이 삼각형에서 빗변 BC 위에 지름이 있는 반원 O 의 반지름의 길이를 구하여라.(단, $\overline{AB}$, $\overline{CA}$ 는 반원 O 의 접선이다.)



① $\frac{13}{2}\text{cm}$

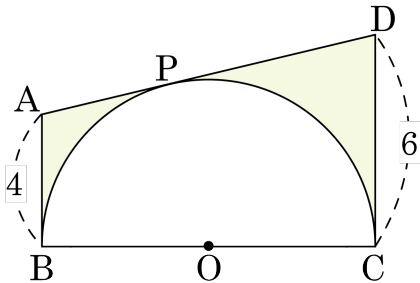
② $\frac{60}{13}\text{cm}$

③ $\frac{60}{23}\text{cm}$

④ $\frac{120}{23}\text{cm}$

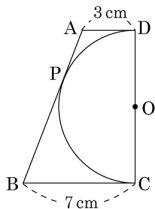
⑤ $\frac{120}{13}\text{cm}$

5. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$, $\overline{AD}$ 는 모두 원 O 의 접선일 때, 색칠한 부분의 둘레는?



- ① 20 ② $10 + 21\pi$ ③ $12 + 2\sqrt{3}\pi$
- ④ $20 + 2\sqrt{6}\pi$ ⑤ $20 + 5\pi$

6. 다음 그림에서 점 A, B 는 원 O 위의 한 점 P 에서 그은 접선과 지름의 양 끝점 C, D 에서 그은 접선이 만나는 점이다. $\overline{AD} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 7\text{cm}$ 일 때, $\triangle AOB$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2