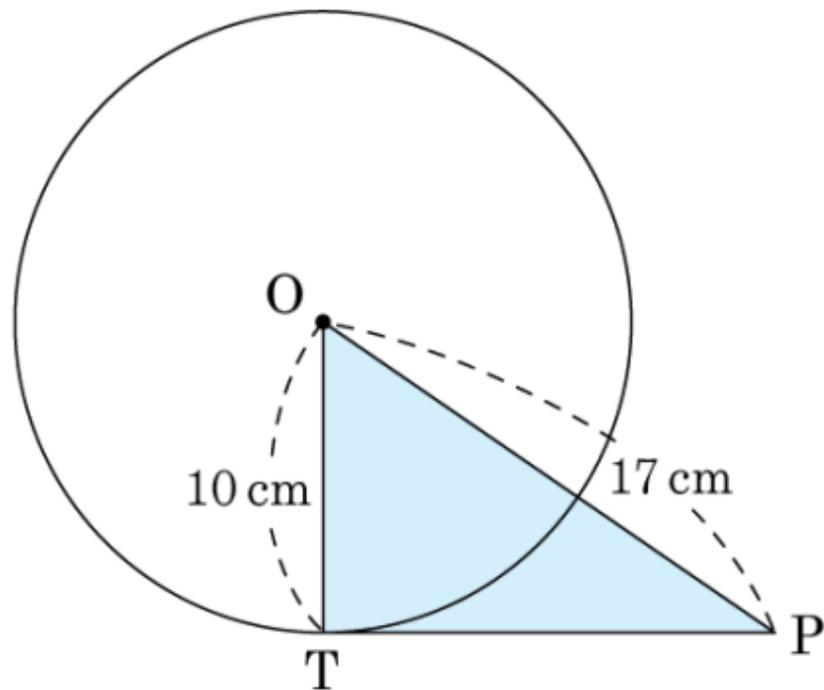
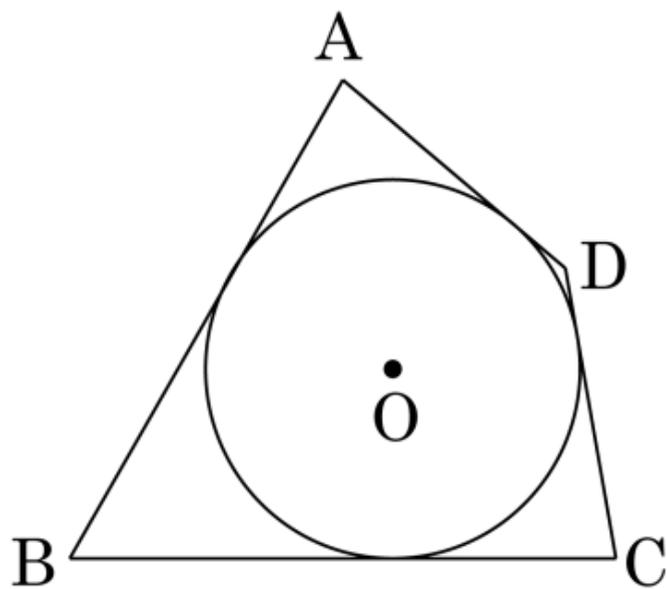


1. 다음은 반지름이 10 cm 인 원 O 와  $\overline{PT}$  가 원 O 에 접하고  $\overline{PO}$  의 길이가 17 cm 인 삼각형 POT 를 그린 것이다. 삼각형 POT 의 넓이는?



- ①  $10\sqrt{21}\text{ cm}^2$       ②  $11\sqrt{21}\text{ cm}^2$       ③  $12\sqrt{21}\text{ cm}^2$   
 ④  $13\sqrt{21}\text{ cm}^2$       ⑤  $15\sqrt{21}\text{ cm}^2$

2. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 원 O 의 외접다각형이다.  $\overline{AB} = 15$ ,  $\overline{CD} = 8$  일 때,  $\overline{AD} + \overline{BC}$  의 길이는?



① 12

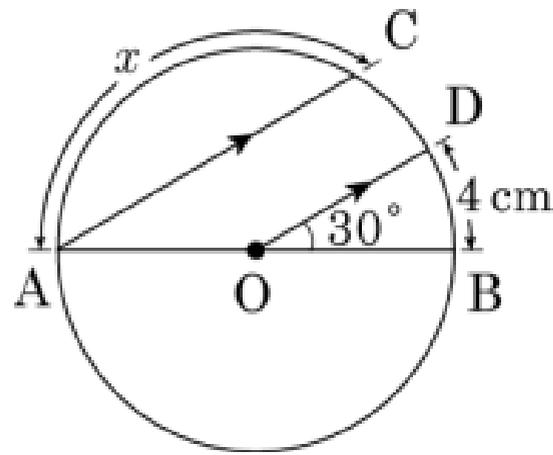
② 15

③ 16

④ 19

⑤ 23

3. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



① 4

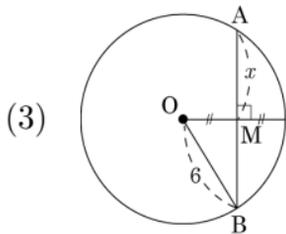
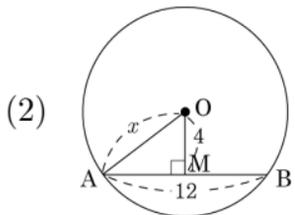
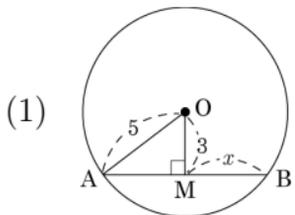
② 8

③ 12

④ 16

⑤ 20

4. 다음 그림에서  $x$  의 길이를 순서대로 바르게 나열한 것은?



① 4, 7,  $3\sqrt{3}$

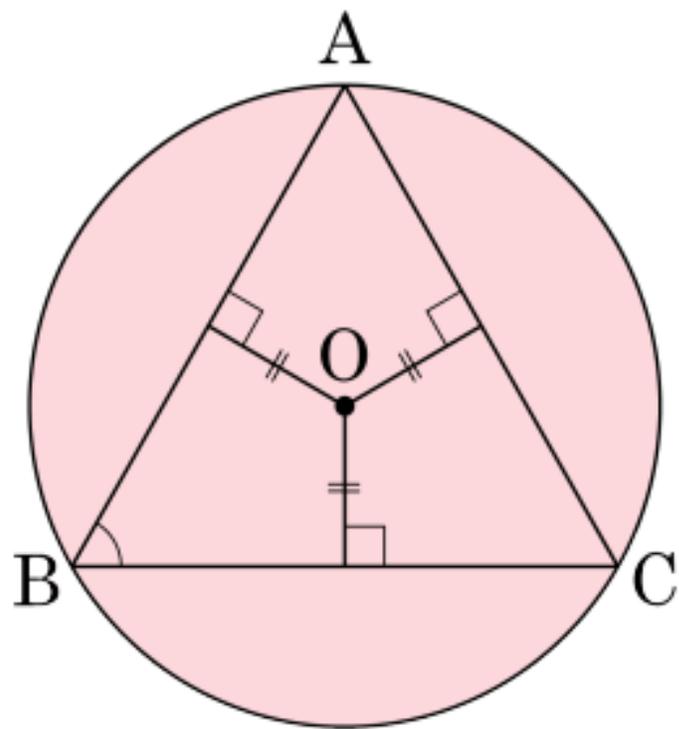
② 4, 7,  $\sqrt{29}$

③ 4,  $\sqrt{51}$ ,  $3\sqrt{3}$

④ 4,  $\sqrt{48}$ , 9

⑤ 4,  $\sqrt{52}$ ,  $3\sqrt{3}$

5. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서 외접원의 중심  $O$  에서 세 변에 내린 수선의 길이가 모두 같을 때,  $\angle B$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

6. 수평면과  $20^\circ$  를 이루는 경사면이 있다. 이 경사면을 똑바로 오르지 않고 오른쪽으로  $30^\circ$  되는 방향으로 120 m 올라갔을 때, 처음 오르기 시작한 지점보다 몇 m 높은 곳에 있게 되는지 소수 첫째 자리까지 구하면? (단,  $\sin 20^\circ = 0.3420$  )

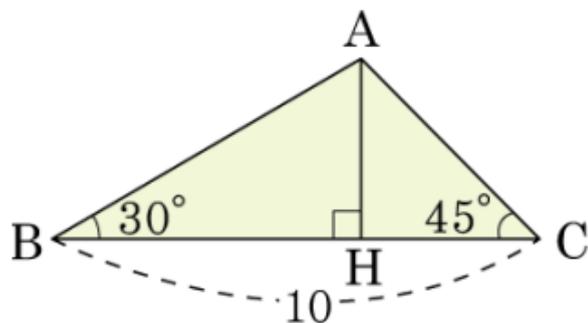
① 34.5 m

② 34.6 m

③ 35.5 m

④ 36.5 m

7. 다음은  $\triangle ABC$  의 높이를 구하는 과정의 일부분이다.  $a^2 + b^2$  의 값을 구하면?



$\overline{AH} = h$ 라 하면,

$$\overline{BH} = a \times h, \quad \overline{CH} = b \times h$$

이 때,  $\overline{BH} + \overline{CH} = 10$ 이므로

$$h(a + b) = 10$$

⋮

① 2

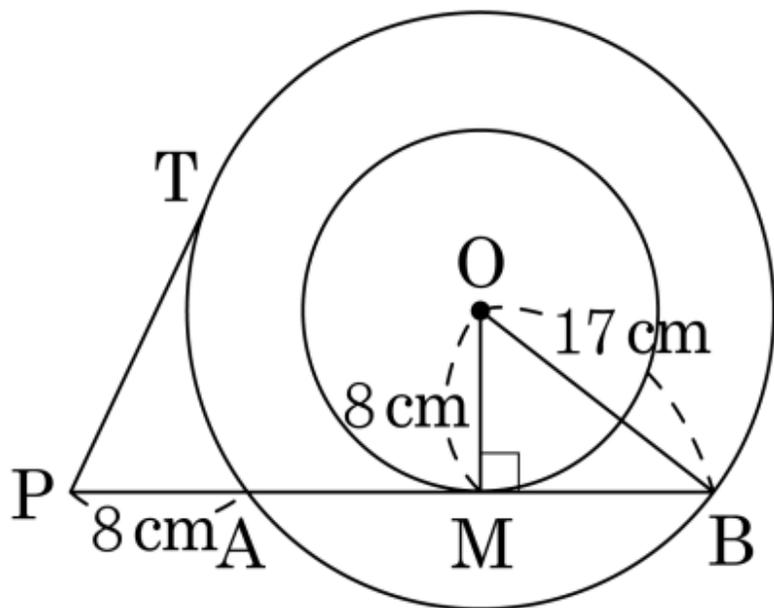
② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

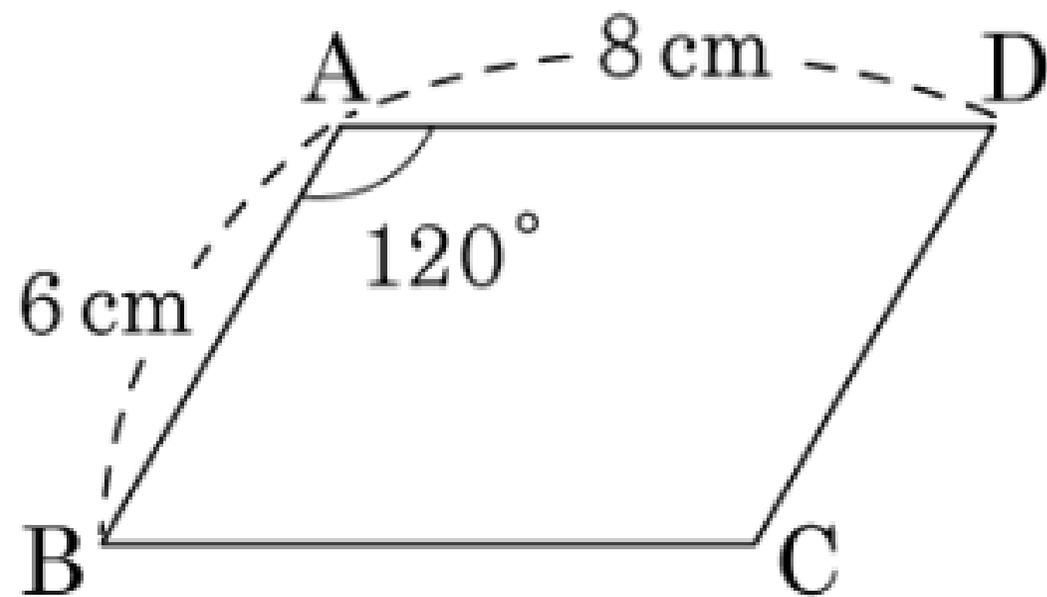
8. 다음 그림과 같이 두 원이 동심원을 이루고  $\overline{PA} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{OM} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{OB} = 17\text{ cm}$  일 때, 큰 원의 접선  $\overline{PT}$ 의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

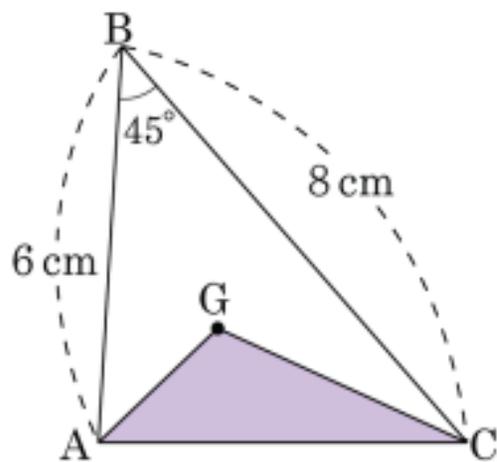
9. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 대각선 BD의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

10. 다음 그림에서 점 G가  $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때,  $\triangle AGC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$