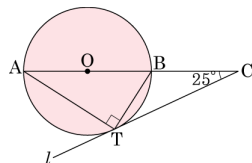
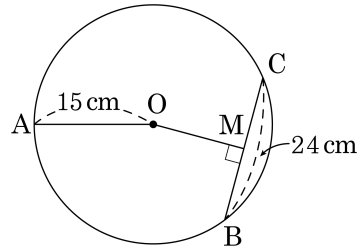


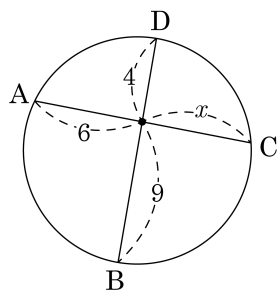
1. 다음 그림에서 원 O 의 지름 AB 의 연장선이 접선 l 과 이루는 각의 크기가 25° 일 때, $\angle ABT$ 의 크기를 구하여라.



2. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{OA} = 15\text{ cm}$, $\overline{BC} = 24\text{ cm}$ 일 때, $\overline{OM}$ 의 길이를 구하여라.

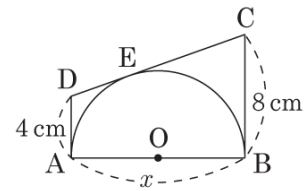


3. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.

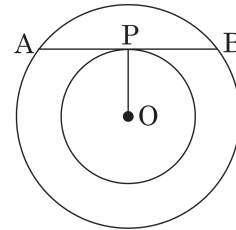


4. 반지름의 길이가 8 cm 인 원의 중심으로부터 14 cm 떨어진 점 P 에서 이 원에
그은 접선의 길이를 구하여라.

5. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



6. 다음은 점 O 를 원의 중심으로 하여 큰 원과 작은 원을 각각 그린 것이다. 원의 중심 O 에서 작은 원의 접선이고 큰 원의 현인 $\overline{AB}$ 를 그어 그 길이를 측정하려 한다. 작은 원의 반지름이 8 cm , 큰 원의 반지름이 12 cm 라고 할 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



- ① $7\sqrt{5}\text{ cm}$ ② $8\sqrt{5}\text{ cm}$ ③ $9\sqrt{5}\text{ cm}$
- ④ $10\sqrt{5}\text{ cm}$ ⑤ $11\sqrt{5}\text{ cm}$

7. 다음 그림의 원 O 는 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 이고 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형에 내접하고 있다. 원의 반지름의 길이를 구하는 과정이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

원의 반지름의 길이를 $x\text{ cm}$ 라 하면

$\overline{CF} = x\text{ cm}$ $\overline{CE} = x\text{ cm}$ 이고

$\overline{AF} = (\ominus)\text{ cm}$, $\overline{BE} = (\ominus)\text{ cm}$

$\overline{AD} = \overline{AF}$, $\overline{BD} = \overline{BE}$ 이므로

$\overline{AB} = (\ominus) + (\ominus) = 10$

$\therefore x = (\ominus)$

① $\ominus: 6 - x$

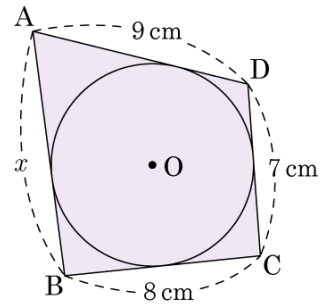
② $\ominus: 8 - x$

③ $\ominus: 3$

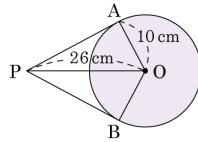
④ $\overline{BD} = 6\text{ cm}$

⑤ $\overline{BE} = 6\text{ cm}$

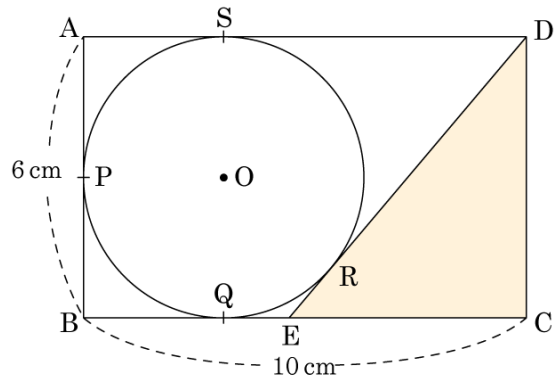
8. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD 는 원 O 에 외접하고 있다. 이 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



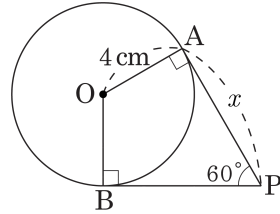
9. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이다. $\overline{PO} = 26\text{cm}$, $\overline{OA} = 10\text{cm}$ 일 때, $\square APBO$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



10. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 안에 원 O와 $\triangle CDE$ 가 접하고 있다. $\triangle CDE$ 의 둘레를 구하여라. (단위는 생략)

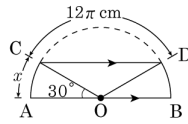


11. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이다. $\angle P = 60^\circ$, $\overline{OA} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{PA}$ 의 길이는?



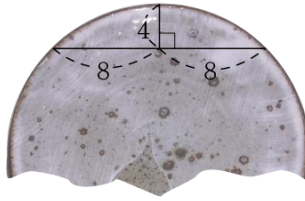
- ① 6cm ② 7cm ③ $4\sqrt{2}\text{cm}$ ④ $4\sqrt{3}\text{cm}$ ⑤ $3\sqrt{3}\text{cm}$

12. 다음 그림에서 x 의 값은? (단, $AB \parallel CD$, O 는 원의 중심)



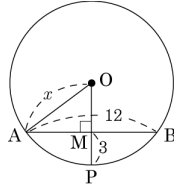
- ① $\frac{1}{2}\pi$ ② π ③ 2π ④ $\frac{7}{3}\pi$ ⑤ 3π

13. 원 모양의 토기 조각에서 다음 그림과 같이 크기를 측정하였다. 이 토기의 원래 크기의 넓이는?



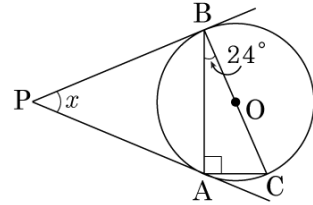
- ① 4π ② 36π ③ 64π ④ 100π ⑤ 144π

14. 다음 그림과 같은 원 O 에서 $\overline{AB} \perp \overline{OP}$ 이고 $\overline{AB} = 12$, $\overline{MP} = 3$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?



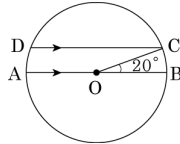
- ① 2 ② 4 ③ 5.5 ④ 6 ⑤ 7.5

15. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고 $\overline{BC}$ 는 지름이다. $\angle ABC = 24^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



- ① 42° ② 44° ③ 46° ④ 48° ⑤ 50°

16. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고, $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\angle BOC = 20^\circ$, $\widehat{BC} = 4cm$ 일 때, $\widehat{CD}$ 의 길이는?



- ① 8cm ② 12cm ③ 20cm ④ 28cm ⑤ 32cm