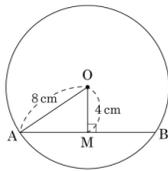
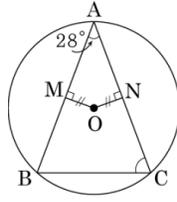


1. 다음 그림에서 현  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



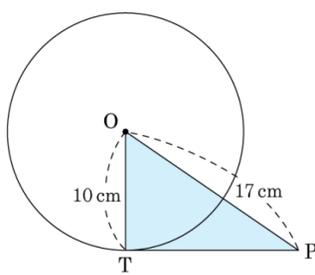
- ①  $7\sqrt{3}$  cm      ②  $8\sqrt{3}$  cm      ③  $9\sqrt{3}$  cm  
④  $10\sqrt{3}$  cm      ⑤  $11\sqrt{3}$  cm

2. 다음 그림에서  $\overline{OM} = \overline{ON}$  이고,  $\angle A = 28^\circ$  일 때,  $\angle ACB$  의 크기는?



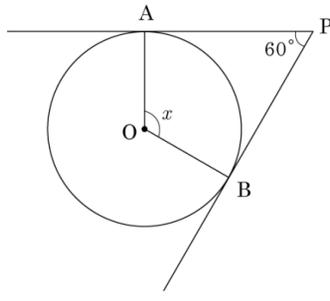
- ①  $72^\circ$       ②  $73^\circ$       ③  $74^\circ$       ④  $75^\circ$       ⑤  $76^\circ$

3. 다음은 반지름이 10 cm 인 원 O와  $\overline{PT}$ 가 원 O에 접하고  $\overline{PO}$ 의 길이가 17 cm인 삼각형 POT를 그린 것이다. 삼각형 POT의 넓이는?



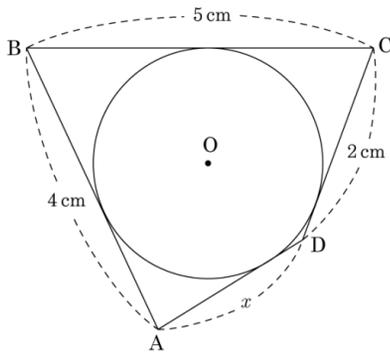
- ①  $10\sqrt{21}$  cm<sup>2</sup>      ②  $11\sqrt{21}$  cm<sup>2</sup>      ③  $12\sqrt{21}$  cm<sup>2</sup>  
 ④  $13\sqrt{21}$  cm<sup>2</sup>      ⑤  $15\sqrt{21}$  cm<sup>2</sup>

4. 그림을 보고  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $\angle x = 110^\circ$       ②  $\angle x = 115^\circ$       ③  $\angle x = 117^\circ$   
④  $\angle x = 120^\circ$       ⑤  $\angle x = 122^\circ$

5. 다음 그림은 외접사각형 원 O를 그린 것이다.  $x$ 의 값을 구하면?



- ① 1 cm    ② 2 cm    ③ 3 cm    ④ 4 cm    ⑤ 5 cm

6. 원의 중심에서 3cm 떨어져 있는 현의 길이가 8cm 일 때, 이 원의 넓이는?

①  $25\pi\text{ cm}^2$

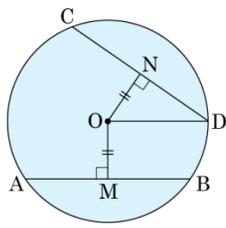
②  $28\pi\text{ cm}^2$

③  $32\pi\text{ cm}^2$

④  $36\pi\text{ cm}^2$

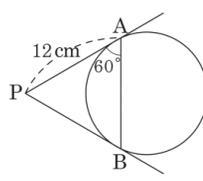
⑤  $38\pi\text{ cm}^2$

7. 다음 그림에서  $\overline{OM} = \overline{ON}$  일 때, 옳지 않은 것은?



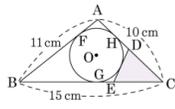
- ①  $\overline{OA} = \overline{OC}$                       ②  $\overline{AM} = \overline{BN}$   
 ③  $\overline{CN} = \overline{BM}$                       ④  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$   
 ⑤  $\overline{AM} = \overline{OM}$

8. 다음 그림에서 직선  $\overline{PA}$ ,  $\overline{PB}$ 는 원의 접선이고 점 A, B는 접점이다.  $\angle PAB = 60^\circ$ 일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이는?



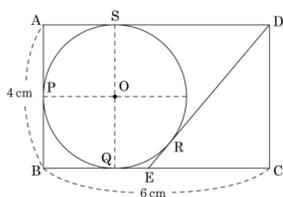
- ①  $12\sqrt{3}$ cm      ②  $6\sqrt{3}$ cm      ③ 6cm  
 ④ 9cm              ⑤ 12cm

9. 다음 그림과 같이 원 O는  $\triangle ABC$ 의 내접원이고  $\overline{DE}$ 는 원 O에 접한다.  $\overline{AB} = 11\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 15\text{cm}$ ,  $\overline{CA} = 10\text{cm}$ 일 때,  $\triangle DEC$ 의 둘레의 길이는?



- ① 11cm    ② 12cm    ③ 13cm    ④ 14cm    ⑤ 15cm

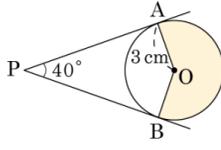
10. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 안에 원 O와  $\triangle CDE$ 가 접하고 있다.  $\triangle CDE$ 의 둘레의 길이를 구할 때, 다음 번호에 알맞게 쓴 것이 아닌 것은?



$$\begin{aligned}
 \overline{AP} &= \overline{AS} = 2 \\
 \overline{DS} &= \overline{DA} - \overline{AS} = 4 \\
 (\triangle CDE \text{의 둘레}) &= \overline{CD} + \overline{DE} + \overline{EC} \\
 &= \overline{CD} + (\overline{DR} + \overline{RE}) + \textcircled{1} \\
 &= \overline{CD} + \overline{DR} + (\textcircled{2} + \overline{EC}) \\
 &= \overline{CD} + \overline{DR} + (\textcircled{3} + \overline{EC}) \\
 &= \overline{CD} + \overline{DR} + \textcircled{4} \\
 &= \textcircled{5}
 \end{aligned}$$

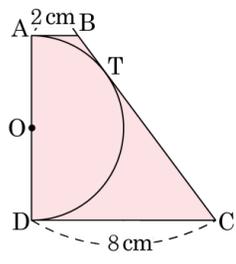
- ①  $\overline{EC}$       ②  $\overline{RE}$       ③  $\overline{EQ}$       ④  $\overline{CQ}$       ⑤ 16cm

11. 다음 그림에서  $\overline{PA}$ ,  $\overline{PB}$ 는 반지름의 길이가 3cm인 원 O의 접선이다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이는?



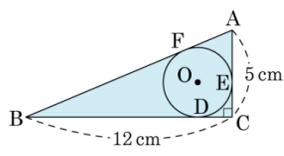
- ①  $4\pi\text{cm}^2$                       ②  $5.5\pi\text{cm}^2$                       ③  $6\pi\text{cm}^2$   
 ④  $8.5\pi\text{cm}^2$                       ⑤  $12\pi\text{cm}^2$

12. 그림에서  $\overline{AD}$  는 반원의 지름이고,  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$  는 반원에 접한다. 이 때,  $\square ABCD$  의 둘레의 길이는?



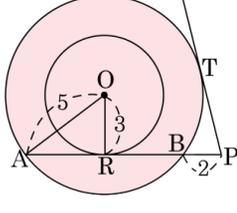
- ① 21cm    ② 28cm    ③ 31cm    ④ 35cm    ⑤ 40cm

13. 다음 그림에서 원 O는 삼각형 ABC의 내접원이다.  $BC = 12\text{cm}$ ,  $AC = 5\text{cm}$  이고  $\angle C = 90^\circ$  일 때, 내접원 O의 반지름의 길이는?



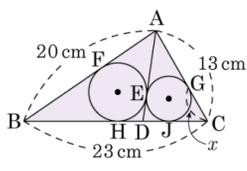
- ① 0.5cm                      ② 1cm                      ③ 1.5cm  
 ④ 2cm                          ⑤ 2.5cm

14. 다음 그림과 같이 중심이 점 O이고 반지름의 길이가 각각 3, 5인 두 동심원이 있다. 큰 원 밖의 한 점 P에서 큰 원과 작은 원에 접선 PT, PR을 그었을 때,  $\overline{PT}$ 의 길이는?



- ①  $\sqrt{5}$     ② 3    ③ 4    ④  $2\sqrt{5}$     ⑤ 5

15. 그림과 같이  $\overline{AB} = 20\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 23\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 13\text{cm}$ ,  $\overline{DE} = 3\text{cm}$  인  $\triangle ABD$ ,  $\triangle ADC$  의 내접원을 그리면 이 두 원이 한 점 E에서 접할 때,  $\overline{CG}$  의 길이는?



- ① 2cm                      ② 2.3cm                      ③ 3.8cm  
 ④ 4cm                      ⑤ 5cm