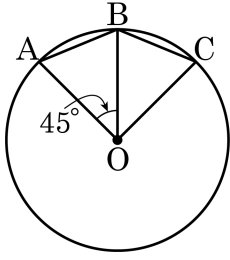


1. 다음 그림의 원 O에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$  이고,  $\angle AOB = 45^\circ$  일 때, 옳은 것을 모두 골라라.



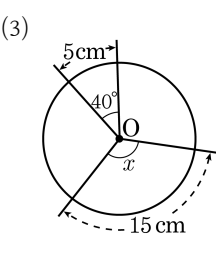
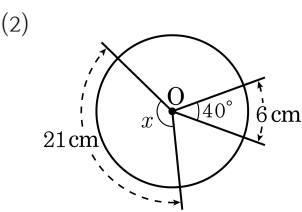
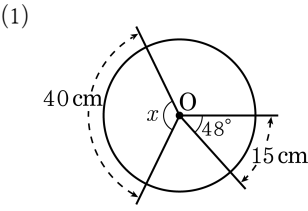
- ☐  $\overline{AB} = \overline{BC}$   
☐  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{AB} + 5.0\text{pt}\widehat{BC}$   
☐  $5.0\text{pt}\widehat{ABC}$ 의 중심각의 크기는  $90^\circ$  이다.  
☐  $\triangle AOC = 2\triangle AOB$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

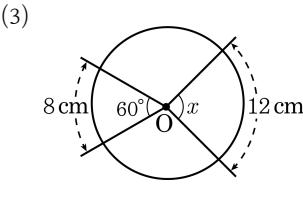
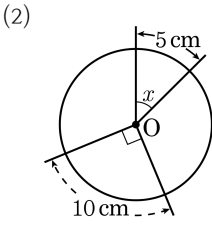
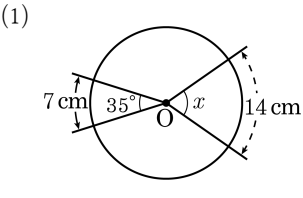


 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

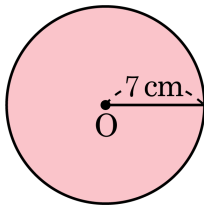


 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

4. 반지름의 길이가 7cm 인 원의 둘레의 길이와 원의 넓이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_ cm

> 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

5. 반지름의 길이가 다음과 같을 때, 원의 둘레의 길이  $l$ 과 넓이  $S$ 를 구하여라.
- (1) 4 cm
  - (2) 6 cm
  - (3) 9 cm
  - (4) 10 cm
  - (5) 12 cm

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

6. 원의 넓이가 다음과 같을 때, 원의 반지름의 길이를 구하여라.

- (1)  $4\pi\text{ cm}^2$
- (2)  $9\pi\text{ cm}^2$
- (3)  $25\pi\text{ cm}^2$
- (4)  $49\pi\text{ cm}^2$
- (5)  $81\pi\text{ cm}^2$

 답: \_\_\_\_\_

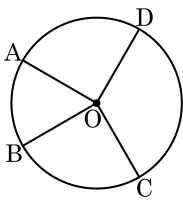
 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

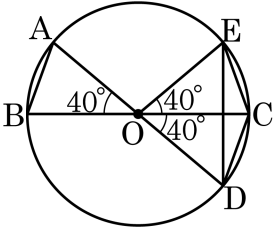
 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림과 같이  
원 O 에서  
 $\angle AOB = \frac{1}{2}\angle COD$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두  
고르면?



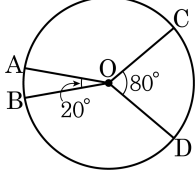
- ① (부채꼴OCD 의 넓이) = 2× ( 부채꼴OAB 의 넓이)  
 ②  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = \frac{1}{2}5.0\text{pt}\widehat{CD}$   
 ③  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$   
 ④  $\triangle COD = 2\triangle AOB$   
 ⑤  $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{CD}$

8. 다음 그림의 원 O 에서  $\angle AOB = 40^\circ$  ,  $\angle COD = \angle COE = 40^\circ$  이다.  
이 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



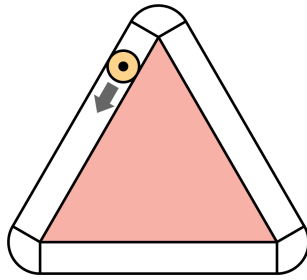
- ①  $\angle OAB = 70^\circ$
- ②  $\overline{AB} = \overline{CE}$
- ③  $5.0\text{pt}\widehat{DE} = 25.0\text{pt}\widehat{AB}$
- ④  $\overline{DE} = 2\overline{AB}$
- ⑤ 부채꼴 ODE의 넓이는 부채꼴 OAB의 넓이의 두 배이다.

9. 다음 그림에서  $\angle AOB = 20^\circ$ ,  $\angle COD = 80^\circ$  일 때, 다음 중 옳은 것은?



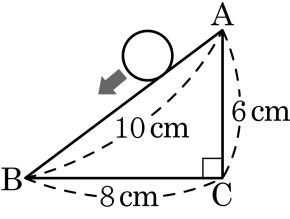
- ①  $\overline{AB} = \frac{1}{4}\overline{CD}$                       ②  $\overline{AC} = \overline{BD}$   
③  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = \frac{1}{4}5.0\text{pt}\widehat{CD}$                       ④  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{BD}$   
⑤  $\triangle ABO = \frac{1}{4}\triangle COD$

10. 반지름의 길이가 4cm 인 원을 한 변의 길이가 60cm 인 정삼각형의 주위를 따라 한 바퀴 돌렸다. 원이 지나간 자리의 넓이는?



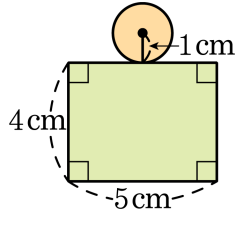
- ①  $52\pi + 1260(\text{cm}^2)$                       ②  $52\pi + 1440(\text{cm}^2)$   
 ③  $56\pi + 1440(\text{cm}^2)$                       ④  $64\pi + 1260(\text{cm}^2)$   
 ⑤  $64\pi + 1440(\text{cm}^2)$

11. 다음 그림의  $\triangle ABC$  의 변 위로 반지름의 길이가  $1\text{cm}$  인 원을 굴려서 삼각형의 둘레를 한 바퀴 돌 때, 원이 지나간 부분의 넓이는?



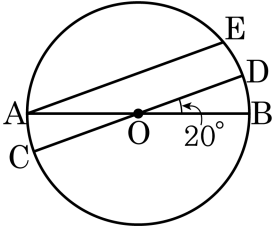
- ①  $4\pi + 48(\text{cm}^2)$       ②  $2\pi + 48(\text{cm}^2)$       ③  $2\pi + 40(\text{cm}^2)$   
 ④  $4\pi + 40(\text{cm}^2)$       ⑤  $6\pi + 50(\text{cm}^2)$

12. 다음 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 5cm, 4cm 인 직사각형 주위를 반지름의 길이가 1cm 인 원이 돌고 있다. 이 원이 직사각형의 주위를 한 바퀴 돌았을 때, 이 원이 지나간 부분의 넓이는?



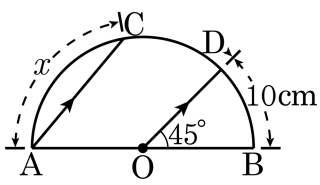
- ①  $24 + 4\pi(\text{cm}^2)$       ②  $24 + 6\pi(\text{cm}^2)$       ③  $36 + 4\pi(\text{cm}^2)$   
 ④  $36 + 6\pi(\text{cm}^2)$       ⑤  $48 + 6\pi(\text{cm}^2)$

13. 다음 그림에서  $\overline{AE} \parallel \overline{CD}$  이며,  $\angle DOB = 20^\circ$  ,  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5\text{cm}$  이다.  
 이 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AE}$  의 길이는?



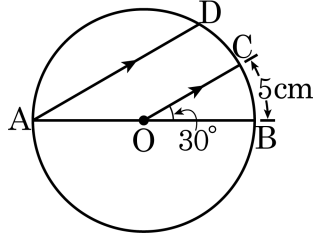
- ① 15cm      ② 20cm      ③ 25cm      ④ 30cm      ⑤ 35cm

14. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 는 원 O의 지름이고,  $\overline{AC} \parallel \overline{OD}$ 이다.  $\angle BOD = 45^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 10\text{cm}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이를 구하여라.



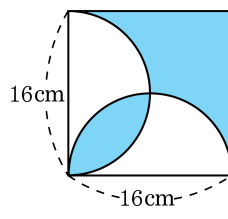
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

15. 아래 그림과 같이  $\overline{AB}$  를 지름으로 하는 원 O 에서  $\angle BOC = 30^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AD} \parallel \overline{OC}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AD}$  의 길이를 구하여라.



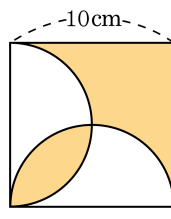
- ① 10 cm                      ② 15 cm                      ③ 18 cm  
 ④ 20 cm                      ⑤ 22 cm

16. 다음 그림의 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?



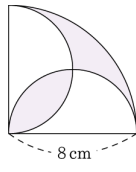
- ①  $49\text{ cm}^2$                       ②  $75\text{ cm}^2$   
③  $128\text{ cm}^2$                       ④  $(98\pi - 49)\text{ cm}^2$   
⑤  $(98\pi + 49)\text{ cm}^2$

17. 다음 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



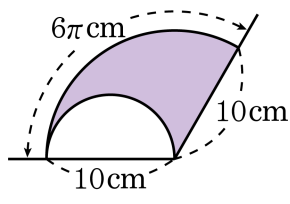
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

18. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



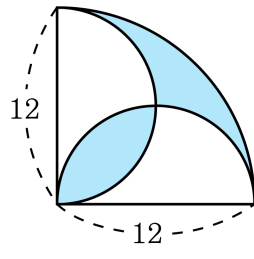
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10 cm 인 부채꼴 안에 지름의 길이가 10 cm 인 반원이 있다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



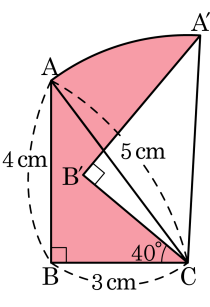
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

20. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



- ①  $18\pi$       ②  $6\pi$       ③  $12\pi$       ④  $36\pi$       ⑤  $24\pi$

21. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC가 있다.  $\triangle ABC$ 를 점 C를 중심으로 하여 시계 방향으로  $40^\circ$ 회전 이동한 도형을  $\triangle A'B'C$ 라고 할 때, 색칠한 부분의 넓이는?



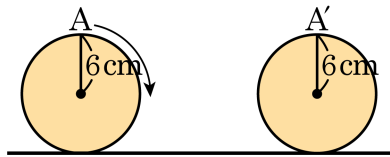
- ①  $\frac{22}{3}\pi\text{ cm}^2$

②  $\frac{28}{3}\pi\text{ cm}^2$

③  $\frac{7}{9}\pi\text{ cm}^2$
- ④  $\frac{25}{9}\pi\text{ cm}^2$

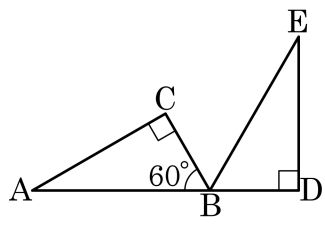
⑤  $\frac{49}{9}\pi\text{ cm}^2$

22. 다음 그림과 같이 반지름이 6cm 인 바퀴를 점 A 가 A' 에 오도록 회전시켰을 때, 점 A 가 움직인 거리는?



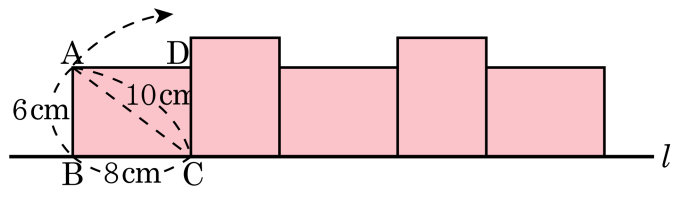
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

23. 다음 그림은 직각삼각형 ABC 를 점 B 을 중심으로 점 C 가 변 AB 의 연장선 위의 점 D 에 오도록 회전시킨 것이다. 점 A 가 움직인 거리는? (단,  $\overline{AB} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 3\text{ cm}$  )



- ①  $2\pi\text{ cm}$                       ②  $4\pi\text{ cm}$                       ③  $6\pi\text{ cm}$   
 ④  $8\pi\text{ cm}$                       ⑤  $10\pi\text{ cm}$

24. 다음 그림에서 직사각형 ABCD 는 변 BC 가 직선  $l$  위에 놓여 있고  $AB = 6\text{cm}$ ,  $AD = 8\text{cm}$ ,  $AC = 10\text{cm}$  이다. 이 직사각형을 직선  $l$  을 따라 오른쪽으로 한 바퀴 회전시켰을 때 점 A 가 움직인 거리는?



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm