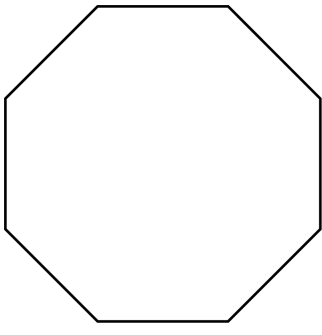
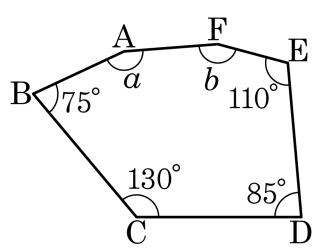


1. 다음 그림의 팔각형에서 그을 수 있는 대각선의 총 수를 구하여라.



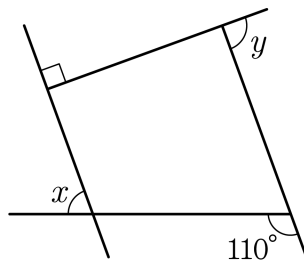
 답: \_\_\_\_\_ 개

2. 다음 그림의  $\angle a + \angle b$  의 크기는?



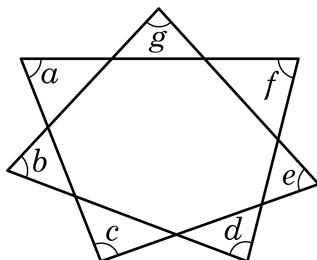
- ①  $260^\circ$       ②  $280^\circ$       ③  $300^\circ$       ④  $320^\circ$       ⑤  $340^\circ$

3. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 값은?



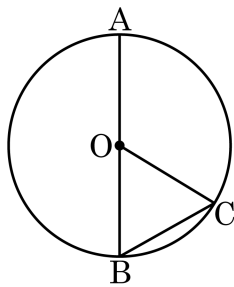
- ①  $100^\circ$       ②  $120^\circ$       ③  $130^\circ$       ④  $140^\circ$       ⑤  $160^\circ$

4. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g$  의 크기를 구하여라.



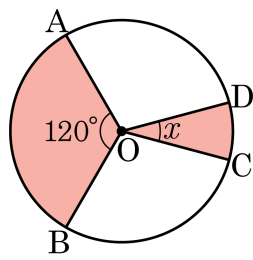
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

5. 다음은 원  $O$  에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?



- ① 호  $BC$  에 대한 중심각은  $\angle BOC$  이다.
- ② 선분  $AB$  는 가장 긴 현이다.
- ③ 호  $AC$  와 반지름  $OA$ ,  $OC$  로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ④ 원 위의 두 점  $A$ ,  $C$  를 양 끝점으로 하는 호는 1 개이다.
- ⑤ 현  $BC$  와 호  $BC$  로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.

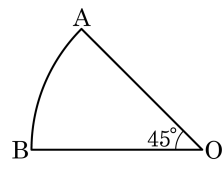
6. 다음 그림과 같이 부채꼴 OAB의 넓이가  $48\text{cm}^2$ , 부채꼴 OCD의 넓이가  $12\text{cm}^2$  일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



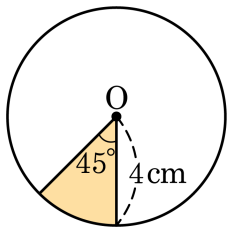
 답: \_\_\_\_\_°

7. 다음 그림과 같은 부채꼴 AOB의 넓이가  $8\text{cm}^2$ 일 때, 원 O의 넓이는?

- ①  $61\text{cm}^2$       ②  $62\text{cm}^2$       ③  $63\text{cm}^2$   
④  $64\text{cm}^2$       ⑤  $65\text{cm}^2$



8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 일 때, 색칠된 부분의 넓이는?

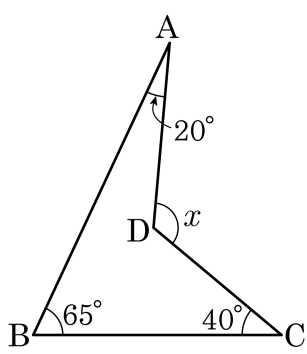


- ①  $2\pi \text{ cm}^2$       ②  $3\pi \text{ cm}^2$       ③  $4\pi \text{ cm}^2$   
④  $5\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $6\pi \text{ cm}^2$

9. 십오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $x$  개, 팔각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $y$  개라고 할 때,  $xy$ 의 값은?

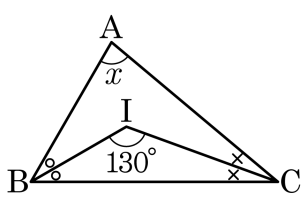
- ① 50      ② 55      ③ 60      ④ 65      ⑤ 70

10. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

11. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

12. 다음 보기의 정십오각형에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 대각선의 총 개수는 30 개이다.
- ㉡ 한 내각의 크기는  $156^\circ$  이다.
- ㉢ 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 만들어지는 삼각형은 13 개이다.
- ㉣ 한 외각의 크기는  $20^\circ$  이다.

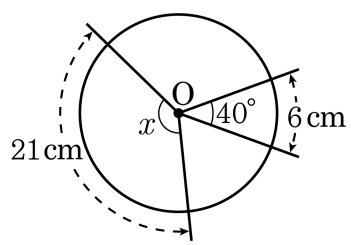
- ① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢, ㉣
- ④ ㉡, ㉢

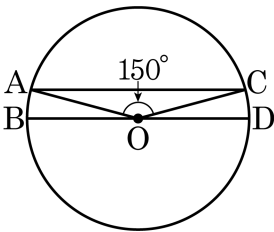
⑤ ㉢, ㉣

13. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



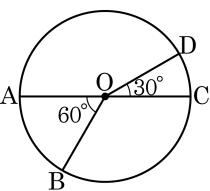
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

14. 다음 그림과 같이 원 O에서  $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$ ,  $\angle AOC = 150^\circ$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 는 원의 둘레의 몇 배인가?



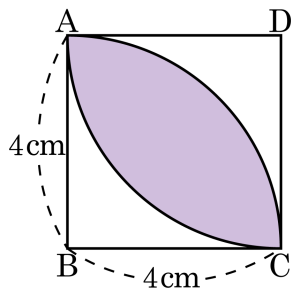
- ①  $\frac{1}{6}$
- ②  $\frac{1}{8}$
- ③  $\frac{1}{12}$
- ④  $\frac{1}{18}$
- ⑤  $\frac{1}{24}$

15. 다음 그림에서  $\overline{AC}$  는 원  $O$  의 지름이고,  
 $\angle AOB = 60^\circ$ ,  $\angle COD = 30^\circ$  일 때, 다음 중  
 옳은 것을 모두 고르면?



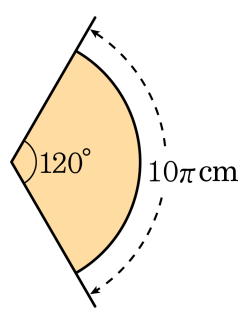
- ①  $\overline{AB} = 2\overline{CD}$ 
 ②  $\overline{AB} = 2\overline{OC}$
- ③  $\overline{AB} < 2\overline{CD}$ 
 ④  $\triangle AOB = 2\triangle COD$
- ⑤  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 25.0\text{pt}\widehat{CD}$

16. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이는?



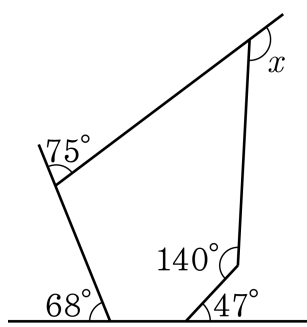
- ①  $(8\pi - 8)\text{cm}^2$       ②  $(8\pi - 16)\text{cm}^2$       ③  $(16\pi - 8)\text{cm}^2$   
④  $(16\pi - 16)\text{cm}^2$       ⑤  $(32\pi - 8)\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같이 부채꼴의 중심각의 크기가  $120^\circ$ , 호의 길이가  $10\pi\text{cm}$  일 때, 반지름의 길이를 구하여라.



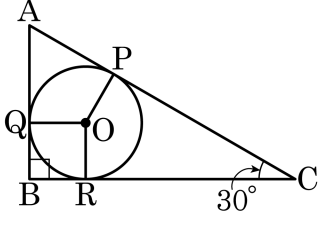
 답: \_\_\_\_\_ cm

18. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하면?



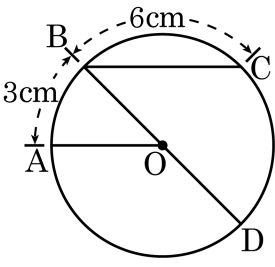
- ①  $30^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $120^\circ$       ④  $130^\circ$       ⑤  $260^\circ$

19. 다음 그림에서 원  $O$  는 직각삼각형  $ABC$  의 내접원이고, 점  $P, Q, R$  는 접점이다.  $\angle ACB = 30^\circ$  일 때,  $\widehat{PQ} : \widehat{QR} : \widehat{RP}$  를 구하면?



- ① 1 : 2 : 3                      ② 3 : 2 : 1                      ③ 2 : 1 : 3  
④ 4 : 3 : 5                      ⑤ 5 : 3 : 4

20. 다음 그림 원 O 에서  $\overline{AO} \parallel \overline{BC}$  ,  $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 6\text{cm}$  ,  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 3\text{cm}$  이다.  $\overline{BD}$  가 원 O 의 지름일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AD}$  의 길이는?



- ① 6cm      ② 9cm      ③ 12cm      ④ 15cm      ⑤ 18cm

**21.** 중심각의 크기가  $80^\circ$  이고, 호의 길이가  $16\pi\text{cm}$  인 부채꼴의 넓이를 구하여라.

①  $122\pi\text{cm}^2$

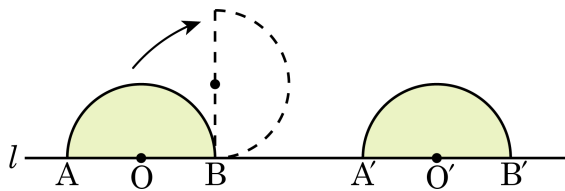
②  $178\pi\text{cm}^2$

③  $200\pi\text{cm}^2$

④  $220\pi\text{cm}^2$

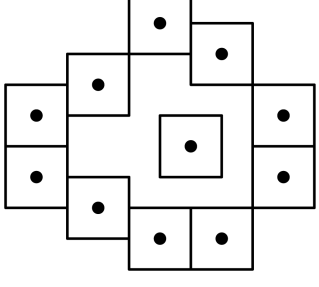
⑤  $288\pi\text{cm}^2$

22. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위의  $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 반원을 1회전시킨다. 반원  $O$ 의 반지름이  $5\text{cm}$ 일 때, 점  $O$ 가 그리는 선의 길이를 구하여라.



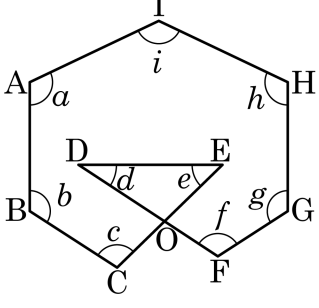
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

23. 다음은 정사각형 모양의 블록을 자유롭게 이어서 만든 도형이다. 점이나 선으로 이웃하는 정사각형의 중심 사이에 빨간 선분을 긋고, 이웃하지 않는 정사각형의 중심 사이에는 파란 선분을 그을 때, 빨간 선분과 파란 선분의 개수의 차를 구하여라.



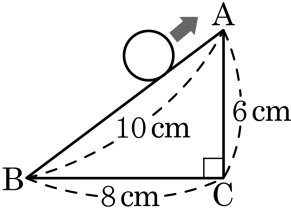
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

24. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h + \angle i$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

25. 다음그림과 같이 반지름의 길이가 2cm 인 원을 굴려서 직각삼각형을 한 바퀴 돌 때, 이 원이 지나간 부분의 넓이는?



- ①  $(24 + 8\pi)\text{cm}^2$
- ②  $(48 + 48\pi)\text{cm}^2$
- ③  $(64 + 24\pi)\text{cm}^2$
- ④  $(96 + 16\pi)\text{cm}^2$
- ⑤  $(108 + 56\pi)\text{cm}^2$