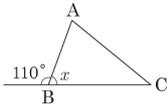


# 실력 확인 문제

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 다각형에서 변의 개수와 꼭짓점의 개수는 같다.
- ② 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ③ 다각형의 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분을 다각형의 대각선이라고 한다.
- ④ 모든 변의 길이가 같고 모든 내각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ⑤ 한 원에서 중심각의 크기가 같은 두 호의 길이는 같다.

2. 다음 삼각형에서  $\angle B$ 의 외각의 크기는  $110^\circ$ 이다. 이 때,  $\angle B$ 의 크기를 구하여라.



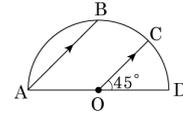
3. 정오각형의 한 내각의 크기와 한 외각의 크기를 순서대로 바르게 짝지은 것은?

- ①  $100^\circ, 72^\circ$     ②  $105^\circ, 60^\circ$     ③  $108^\circ, 60^\circ$
- ④  $108^\circ, 72^\circ$     ⑤  $120^\circ, 60^\circ$

4. 반지름의 길이가 5cm인 원의 둘레의 길이와 넓이를 각각 옳게 짝지은 것은?

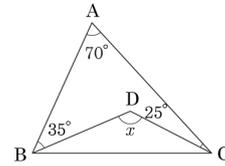
- ①  $10\pi\text{cm}, 25\pi\text{cm}^2$     ②  $10\pi\text{cm}, 24\pi\text{cm}^2$
- ③  $11\pi\text{cm}, 25\pi\text{cm}^2$     ④  $11\pi\text{m}, 24\pi\text{cm}^2$
- ⑤  $12\pi\text{cm}, 25\pi\text{cm}^2$

5. 다음 그림의 반원 O에서  $\overline{AB} \parallel \overline{OC}$ 이고  $\angle COD = 45^\circ$ 일 때,  $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CD}$ 의 비는?

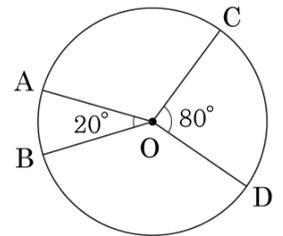


- ① 2 : 1 : 1    ② 2 : 2 : 1    ③ 3 : 1 : 1
- ④ 3 : 2 : 1    ⑤ 3 : 1 : 2

6. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

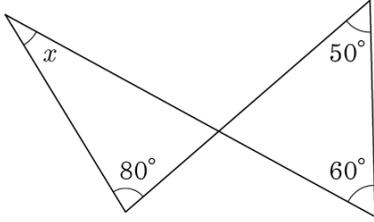


7. 다음 그림에서  $\angle AOB = 20^\circ$ ,  $\angle COD = 80^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?



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

8. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.

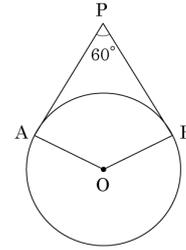


9. 다음 중 내각의 크기의 합이  $1440^\circ$  인 다각형을 구하여라.

10. 다음은 육각형의 외각의 크기의 합을 구하는 과정이다.  
□ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

육각형의 각 꼭짓점에서 내각과 외각의 크기의 합은  $180^\circ$  이므로, 육각형의 모든 내각과 외각의 크기의 합은  $180^\circ \times \square = \square^\circ$ ,  
한편, 육각형의 내각의 크기의 합은  $180^\circ \times (6 - 2) = 720^\circ$  이므로, 육각형의 외각의 크기의 합은  $\square^\circ - 720^\circ = \square^\circ$  이다.

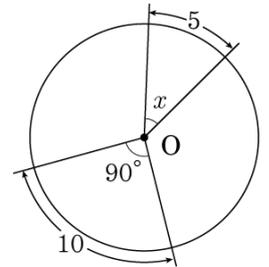
11. 다음 그림에서 반직선 PA, PB 는 원 O 의 접선이다.  
 $\angle APB = 60^\circ$  일 때,  $\angle AOB$  의 크기는?



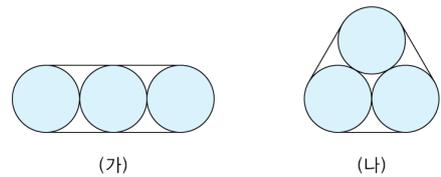
- ①  $100^\circ$
- ②  $110^\circ$
- ③  $120^\circ$
- ④  $130^\circ$
- ⑤  $140^\circ$

12. 다음 그림에서  $x$  의 값은?

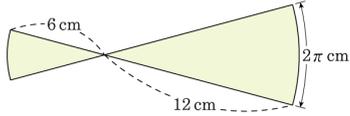
- ①  $15^\circ$
- ②  $20^\circ$
- ③  $35^\circ$
- ④  $40^\circ$
- ⑤  $45^\circ$



13. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 2cm 인 원기둥 3 개를 두 가지 방법으로 묶을 때, 더 긴 끈이 사용되는 것을 구하여라.

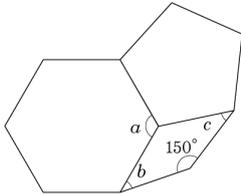


14. 다음 그림의 부채꼴에서 색칠한 부분의 넓이는?

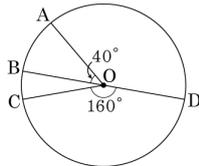


- ①  $15\pi \text{ cm}^2$       ②  $16\pi \text{ cm}^2$       ③  $17\pi \text{ cm}^2$   
 ④  $18\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $19\pi \text{ cm}^2$

15. 다음 그림은 정오각형과 정육각형의 각각의 한 변을 겹쳐 놓은 것이다.  $\angle a + \angle b + \angle c$  의 크기를 구하여라.



16. 다음 그림과 같이 부채꼴 OAB 의 넓이가  $120\text{cm}^2$  일 때, 부채꼴 OCD 의 넓이를 구하여라.



17. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 6 개일 때, 이 다각형의 변의 수는  $x$  개이고 대각선의 총수는  $y$  개다. 이 때,  $x + y$  의 값은?

- ① 19      ② 25      ③ 28      ④ 36      ⑤ 45