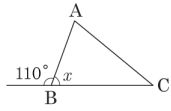


1. 다음 중 옳지 않은 것은?

- 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° 이다. 이 때, $\angle B$ 의 크기를 구하여라.



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

① 100° , 72°

② 105° , 60°

③ 108° , 60°

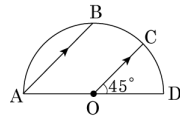
④ 108° , 72°

⑤ 120° , 60°

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

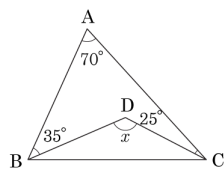
- ① $10\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$ ② $10\pi\text{cm}$, $24\pi\text{cm}^2$ ③ $11\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$
④ $11\pi\text{m}$, $24\pi\text{cm}^2$ ⑤ $12\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$

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

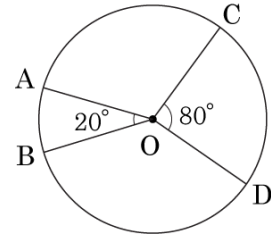


- ① 2 : 1 : 1 ② 2 : 2 : 1 ③ 3 : 1 : 1 ④ 3 : 2 : 1 ⑤ 3 : 1 : 2

6. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

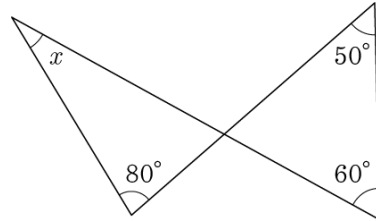


7. 다음 그림에서 $\angle AOB = 20^\circ$, $\angle COD = 80^\circ$ 일 때,
다음 중 옳은 것은?



- | | |
|--|-----------------------------------|
| 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.

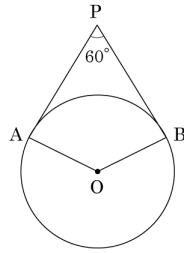


9. 다음 중 내각의 크기의 합이 1440° 인 다각형을 구하여라.

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

육각형의 각 꼭짓점에서 내각과 외각의 크기의 합은 180° 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.

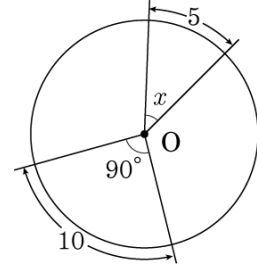
11. 다음 그림에서 반직선 PA, PB 는 원 O 의 접선이다. $\angle APB = 60^\circ$ 일 때, $\angle AOB$ 의 크기는?



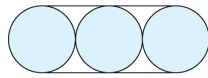
- ① 100° ② 110° ③ 120° ④ 130° ⑤ 140°

12. 다음 그림에서 x 의 값은?

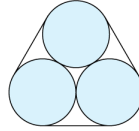
- ① 15° ② 20° ③ 35° ④ 40° ⑤ 45°



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

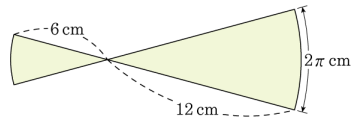


(가)



(나)

14. 다음 그림의 부채꼴에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $15\pi \text{ cm}^2$

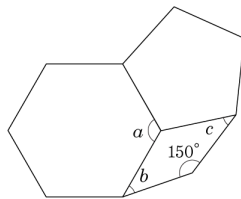
② $16\pi \text{ cm}^2$

③ $17\pi \text{ cm}^2$

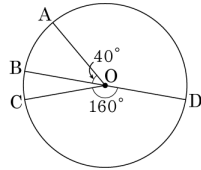
④ $18\pi \text{ cm}^2$

⑤ $19\pi \text{ cm}^2$

15. 다른 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 120cm^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