

1. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형을 구하여라.

- ㉠ 10 개의 선분으로 둘러싸여 있다.
- ㉡ 모든 변의 길이가 같다.
- ㉢ 모든 내각의 크기가 같다.



답: _____

2. 오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는?

① 0 개

② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 4 개

3. 십각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수와 대각선의 총수를 순서대로 적은 것은?

① 5 개, 35 개

② 5 개, 33 개

③ 6 개, 35 개

④ 6 개, 33 개

⑤ 7 개, 35 개

4. 두 내각의 크기가 다음과 같은 삼각형에서 나머지 한 내각의 크기는?

45° , 45°

① 50°

② 60°

③ 70°

④ 80°

⑤ 90°

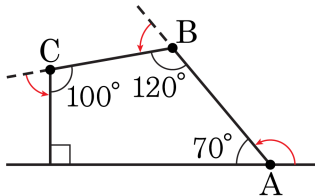
5. 육각형의 내각의 크기의 합을 구하여라.



답:

○

6. 민식이는 미술 시간에 종이를 일정한 각도로 접어 다음과 같은 모양을 만들려고 한다. 점 A, B, C에서 꺾어야 하는 각의 크기를 차례로 나열한 것은?



① 100° , 70° , 80°

② 100° , 70° , 70°

③ 110° , 60° , 80°

④ 110° , 60° , 90°

⑤ 110° , 60° , 100°

7. 정십이각형의 한 내각의 크기와 한 외각의 차를 구하면?

① 100°

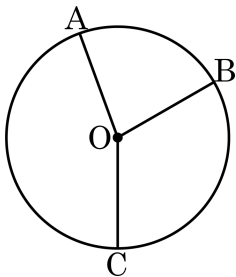
② 110°

③ 120°

④ 130°

⑤ 140°

8. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 2 : 3 : 4$ 가 되도록 점 A, B, C 를 잡을 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

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

① $10\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$

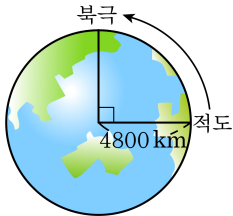
② $10\pi\text{cm}$, $24\pi\text{cm}^2$

③ $11\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$

④ $11\pi\text{m}$, $24\pi\text{cm}^2$

⑤ $12\pi\text{cm}$, $25\pi\text{cm}^2$

10. 지구 반지름이 4800km 인 구라고 가정했을 때, 지구의 적도에서 지구 표면을 따라 움직여 지구의 북극까지 가는 가장 짧은 거리를 구하여라.



답:

km

11. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 4 개의 선분으로 이루어진 정다각형은 정오각형이다.
- ② 정다각형은 한 꼭짓점에 대한 외각의 크기는 서로 같다.
- ③ 여러 개의 선분으로 둘러싸인 평면도형을 정다각형이라고 한다.
- ④ 모든 각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ⑤ 세 내각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형이다.

12. 다음과 같은 특징을 가지는 다각형의 대각선의 총수는?

㉠ 10 개의 내각을 가지고 있다.

㉡ 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수는 7 개이다.

① 25 개

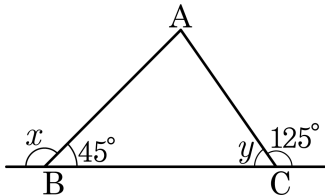
② 28 개

③ 32 개

④ 35 개

⑤ 38 개

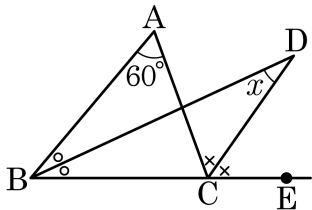
13. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

14. 다음 그림에서 $2\angle x$ 의 크기와 같은 것은?



① $\angle ABD$

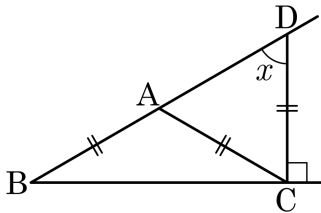
② $\angle DBC$

③ $\angle ACB$

④ $\angle BDC$

⑤ $\angle BAC$

15. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 45°

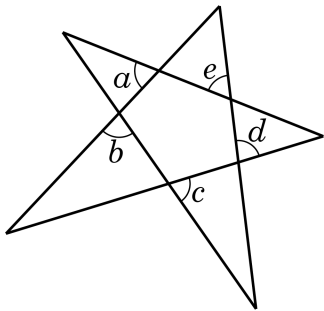
② 50°

③ 55°

④ 60°

⑤ 65°

16. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 크기는?



① 360°

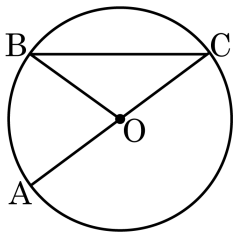
② 450°

③ 540°

④ 630°

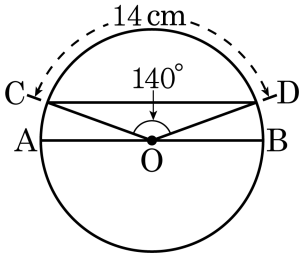
⑤ 720°

17. 다음 그림의 원 O 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 와 반지름 OB, OC 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ② 원의 중심 O 를 지나는 현은 지름이 아닐 수도 있다.
- ③ $\overline{BC}$ 와 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④ $\angle BOC$ 는 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 에 대한 중심각이다.
- ⑤ $\overline{BC}$ 를 현이라고 한다.

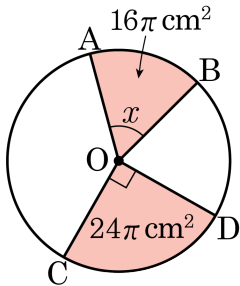
18. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이고 $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 14\text{cm}$, $\angle COD = 140^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC} + 5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

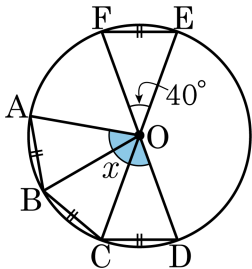
19. 다음 그림의 원 O 에서 x 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

20. 다음 그림과 같이 원 O에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{EF}$, $\angle EOF = 40^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



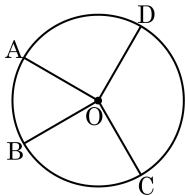
답:

°

21. 다음 그림과 같이

원 O에서

$\angle AOB = \frac{1}{2} \angle COD$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



① (부채꼴OCD의 넓이) = $2 \times$ (부채꼴OAB의 넓이)

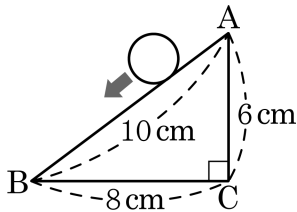
② $5.0\text{pt} \widehat{AB} = \frac{1}{2} 5.0\text{pt} \widehat{CD}$

③ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

④ $\triangle COD = 2\triangle AOB$

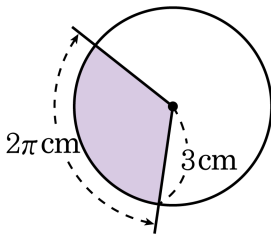
⑤ $\overline{AB} = \frac{1}{2} \overline{CD}$

22. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 의 변 위로 반지름의 길이가 1cm 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 $6\pi + 50(\text{cm}^2)$

23. 다음 그림의 색칠한 부분의 넓이는?



① πcm^2

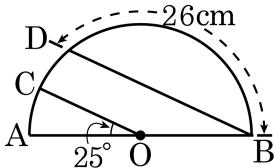
② $2\pi\text{cm}^2$

③ 3cm^2

④ 6cm^2

⑤ $3\pi\text{cm}^2$

24. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{OC} \parallel \overline{BD}$ 이고 $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 26\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이를 구하여라.

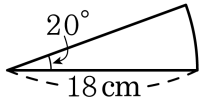


답:

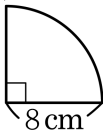
cm

25. 다음 부채꼴에서 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것을 구하여라.

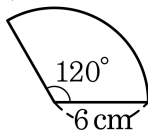
(가)



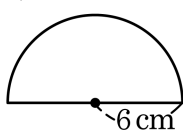
(나)



(다)



(라)



① (가), (나)

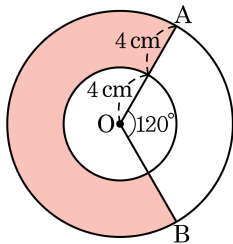
② (가), (다)

③ (나), (라)

④ (다), (라)

⑤ (가), (라)

26. 다음 그림의 두 동심원 O에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $16\pi \text{ cm}^2$

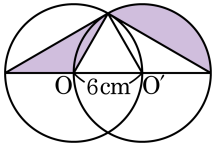
② $32\pi \text{ cm}^2$

③ $48\pi \text{ cm}^2$

④ $64\pi \text{ cm}^2$

⑤ $80\pi \text{ cm}^2$

27. 다음 그림과 같은 도형에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $10\pi(\text{ cm}^2)$

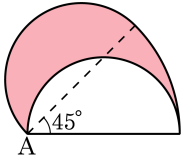
② $11\pi(\text{ cm}^2)$

③ $12\pi(\text{ cm}^2)$

④ $13\pi(\text{ cm}^2)$

⑤ $14\pi(\text{ cm}^2)$

28. 다음 그림과 같이 지름이 6 cm 인 반원을 점 A를 중심으로 45° 회전시켰을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



① $9\pi \text{ cm}^2$

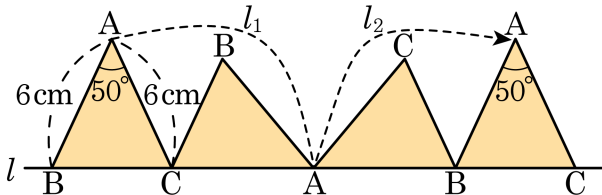
② $6\pi \text{ cm}^2$

③ $\frac{9}{2}\pi \text{ cm}^2$

④ $3\pi \text{ cm}^2$

⑤ $\frac{5}{2}\pi \text{ cm}^2$

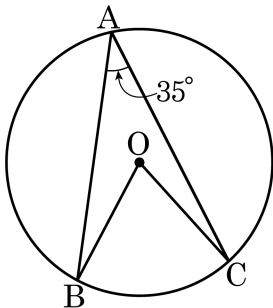
29. 다음 그림과 같이 이등변삼각형 ABC 가 직선 l 위를 미끄러짐 없이 1회전할 때, 점 A 가 움직인 거리를 구하여라.



답:

cm

30. 다음 그림과 같이 $\angle BAC = 35^\circ$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하면?



① 70°

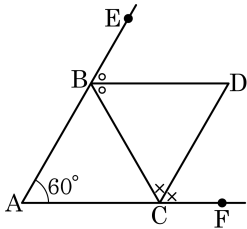
② 75°

③ 80°

④ 85°

⑤ 90°

31. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 D 라고 할 때, $\angle BDC$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

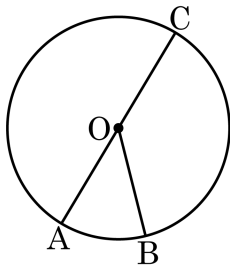
32. 대각선의 총수가 27 개인 정다각형의 한 내각의 크기를 구하여라.



답:

○

33. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AC}$ 는 지름이고, $35.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, $\angle AOB$ 의 크기는?



① 30°

② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 70°