

1. 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선이 9 개일 때, 이 다각형의 대각선의 총수는?

- ① 50 개 ② 52 개 ③ 54 개 ④ 56 개 ⑤ 58 개

2. 대각선의 개수가 44 개이고 모든 변의 길이와 모든 내각의 크기가 같은 다각형은?

① 정십일각형

② 정십각형

③ 정구각형

④ 정팔각형

⑤ 정칠각형

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 값은?

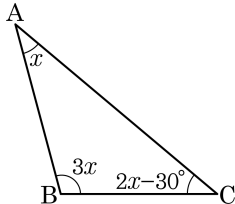
① 25°

② 30°

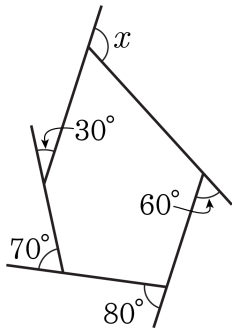
③ 35°

④ 40°

⑤ 45°



4. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 120°

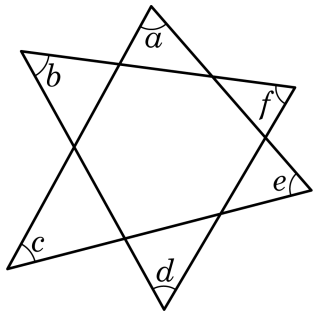
② 130°

③ 140°

④ 150°

⑤ 160°

5. 다음 도형에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 크기는?



① 180°

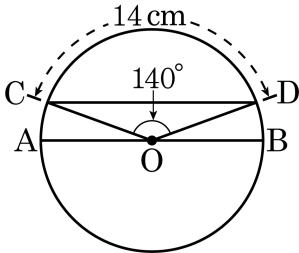
② 270°

③ 360°

④ 450°

⑤ 540°

6. 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.



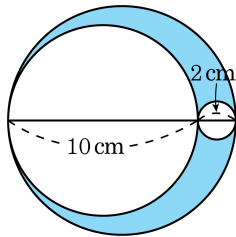
답: _____

cm

7. 한 원 또는 합동인 두 원에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 다른 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ② 다른 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ③ 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
- ④ 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
- ⑤ 부채꼴의 넓이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.

8. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



> 답: 둘레의 길이: _____ cm

> 답: 넓이: _____ cm^2

9. 12 개의 내각의 크기가 모두 같고, 12 개의 변의 길이가 모두 같은 다각형은?

① 육각형

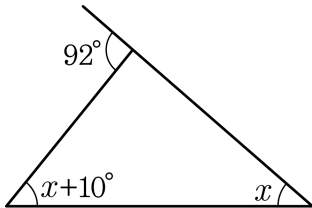
② 정육각형

③ 팔각형

④ 십이각형

⑤ 정십이각형

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 38°

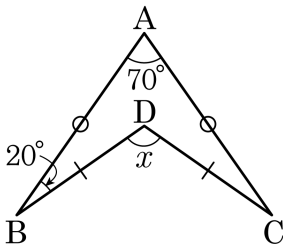
② 39°

③ 40°

④ 41°

⑤ 42°

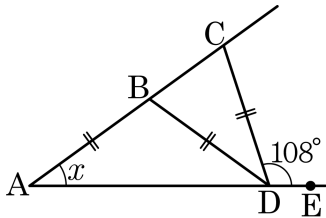
11. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{DB} = \overline{DC}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

12. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BD} = \overline{CD}$ 이고, $\angle CDE = 108^\circ$ 일 때, $\angle BAD$ 의 크기는?



① 32°

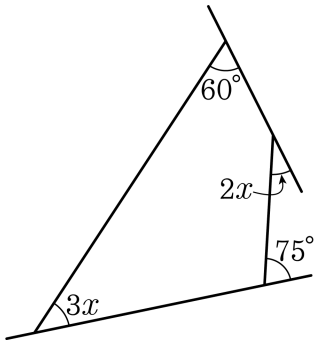
② 34°

③ 36°

④ 38°

⑤ 40°

13. 다음 그림에서 x 값을 구하여라.



답:

°

14. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형의 한 내각의 크기를 구여라.

<조건 1> 모든 변의 길이가 같고 모든 내각의 크기가 같다.

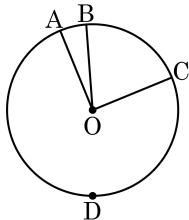
<조건 2> 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 5개이다.



답:

°

15. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 길이는 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 4배이고 $5.0\text{pt}\widehat{ADC}$ 의 길이는 $5.0\text{pt}\widehat{ABC}$ 의 3배이다. $\angle BOC$ 의 크기는?



① 36°

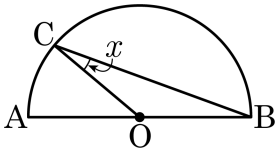
② 54°

③ 72°

④ 84°

⑤ 96°

16. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고 $5.0\text{pt}\widehat{AC} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} = 2 : 7$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 10°

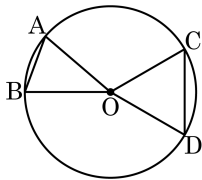
② 15°

③ 20°

④ 25°

⑤ 30°

17. 다음 그림과 같은 원에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① $\angle AOB = \angle COD$ 이면 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 이다.
- ② $\angle AOB = \angle COD$ 이면 $\overline{AB} = \overline{CD}$ 이다.
- ③ $2\angle AOB = \angle COD$ 이면 $25.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 이다.
- ④ $2\angle AOB = \angle COD$ 이면 $2\overline{AB} = \overline{CD}$ 이다.
- ⑤ $\angle AOB = \angle COD$ 이면 부채꼴OAB의 넓이와 부채꼴OCD의 넓이는 같다.

18. 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합이 같은 다각형을 구하여라.

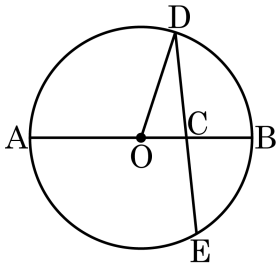


답:

19. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 한 원에서 길이가 같은 호에 대한 현의 길이는 같다.
- ② 한 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ③ 한 원에서 중심각의 크기가 2 배이면 부채꼴의 넓이도 2 배가 된다.
- ④ 한 원에서 중심각의 크기는 현의 길이에 정비례한다.
- ⑤ 한 원에서 길이가 같은 호에 대한 부채꼴의 넓이는 같다.

20. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원O 의 지름으로 $\angle DOC = 3\angle ODC$ 이다.
 $5.0\text{pt}\widehat{AE} : 5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 를 구하면?



① 3 : 2

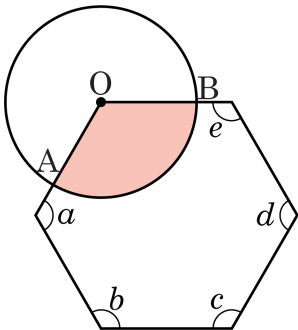
② 3 : 5

③ 5 : 2

④ 5 : 3

⑤ 5 : 7

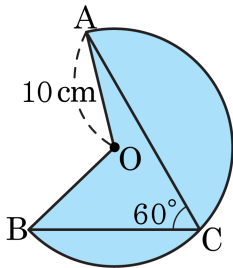
21. 다음 그림에서 부채꼴 AOB의 넓이가 $12\pi\text{cm}^2$ 이고 원 O의 넓이가 $36\pi\text{cm}^2$ 일 때, $a + b + c + d + e$ 의 값을 구하여라.



답: _____

°

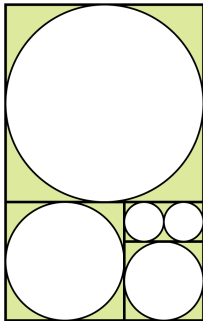
22. 다음 그림과 같은 부채꼴에서 반지름의 길이가 10cm 이고, $\angle ACB = 60^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 25.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, 이 부채꼴의 호의 길이를 구하시오.



답:

cm

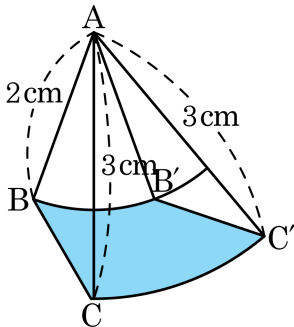
23. 다음 그림과 같이 직사각형을 여러 개의 정사각형으로 나누고 각 정사각형에 내접하는 원을 그렸다. 직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이의 차는 6cm 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

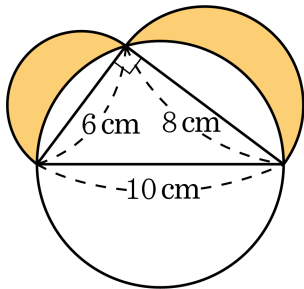
24. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 2\text{cm}$, $\overline{AC} = 3\text{cm}$ 인 $\triangle ABC$ 를 점 A 를 중심으로 40° 회전시킬 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

$\pi \text{ cm}^2$

25. 다음 그림은 세 변의 길이가 각각 6cm, 8cm, 10cm 인 직각삼각형의 각 변을 지름으로 하여 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



① 6cm^2

② 12cm^2

③ 24cm^2

④ 36cm^2

⑤ 48cm^2