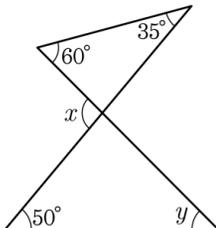


1. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기는?



- ① $\angle x = 85^\circ$, $\angle y = 40^\circ$ ② $\angle x = 95^\circ$, $\angle y = 40^\circ$
③ $\angle x = 85^\circ$, $\angle y = 45^\circ$ ④ $\angle x = 95^\circ$, $\angle y = 45^\circ$
⑤ $\angle x = 100^\circ$, $\angle y = 40^\circ$

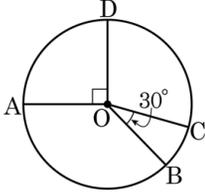
2. 한 외각의 크기가 40° 인 정다각형은?

- ① 정육각형 ② 정팔각형 ③ 정구각형
- ④ 정십각형 ⑤ 정십이각형

3. 원의 부채꼴과 활꼴이 같아질 때, 그 중심각의 크기는?

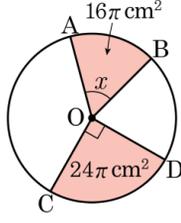
- ① 45° ② 90° ③ 180° ④ 200° ⑤ 360°

4. 다음 그림에서 점 O 는 원의 중심이고 $\angle AOD = 90^\circ$, $\angle COB = 30^\circ$, $\angle AOC = \angle BOD$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



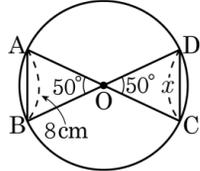
- ① $5.0\text{pt}\widehat{AD} = 35.0\text{pt}\widehat{BC}$
- ② $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$
- ③ $\overline{AB} = 3\overline{CD}$
- ④ (부채꼴 AOB의 넓이) = (부채꼴 COD의 넓이)
- ⑤ (부채꼴 AOC의 넓이) = (부채꼴 BOD의 넓이)

5. 다음 그림의 원 O에서 x 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

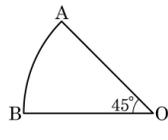
6. 다음 그림과 같이 원 O 에서 $\angle AOB = \angle COD = 50^\circ$, $\overline{AB} = 8\text{cm}$ 일 때, \overline{CD} 의 길이는?



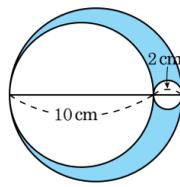
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

7. 다음 그림과 같은 부채꼴 AOB의 넓이가 8cm^2 일 때, 원 O의 넓이는?

- ① 61cm^2 ② 62cm^2 ③ 63cm^2
④ 64cm^2 ⑤ 65cm^2



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



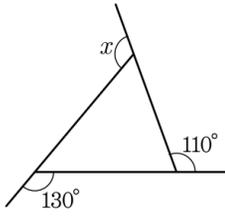
▶ 답: 둘레의 길이: _____ cm

▶ 답: 넓이: _____ cm^2

9. 호의 길이가 πcm 이고, 넓이가 $2\pi\text{cm}^2$ 인 부채꼴의 반지름의 길이는?

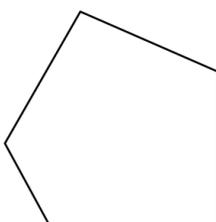
- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

11. 오각형의 내각의 크기의 합을 구하려고 한다. 안에 알맞은 것을 차례대로 써 넣어라.



- (1) 한 꼭짓점에서 대각선을 그으면 삼각형 개로 나누어진다.
(2) 삼각형의 내각의 크기의 합은 이다.
(3) 오각형의 내각의 크기의 합은 3개의 삼각형의 내각의 크기의 합과 같다.

$$180^\circ \times \text{} = \text{}$$

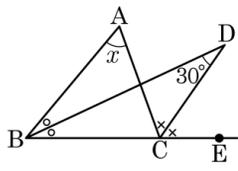
답: _____

답: _____ °

답: _____

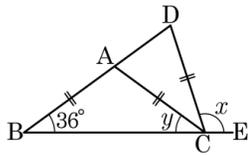
답: _____ °

12. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



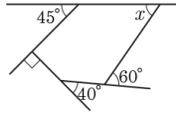
▶ 답: _____ °

13. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



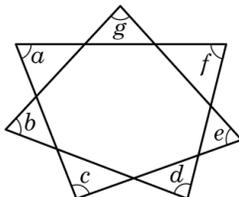
▶ 답: _____ °

14. 다음 그림의 $\angle x$ 의 값으로 옳은 것은?



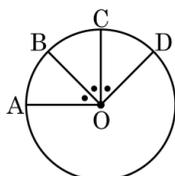
- ① 50° ② 55° ③ 60° ④ 65° ⑤ 70°

15. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g$ 의 크기는?



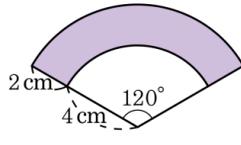
- ① 360° ② 540° ③ 630° ④ 720° ⑤ 720°

16. 다음 그림에서 점 O는 원의 중심이다. $\angle AOB = \angle BOC = \angle COD$ 일 때, 옳지 않은 것은?



- ① $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$
- ② $\overline{AB} = \overline{BC}$
- ③ $2\overline{AB} = \overline{BD}$
- ④ $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 25.0\text{pt}\widehat{AB}$
- ⑤ 부채꼴 AOC의 넓이는 부채꼴 AOB의 넓이의 2배이다.

17. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $\frac{10}{3}\pi\text{ cm}^2$

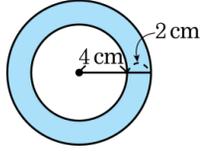
② $\frac{14}{3}\pi\text{ cm}^2$

③ $\frac{17}{3}\pi\text{ cm}^2$

④ $\frac{20}{3}\pi\text{ cm}^2$

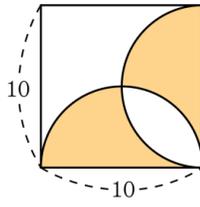
⑤ $\frac{22}{3}\pi\text{ cm}^2$

18. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



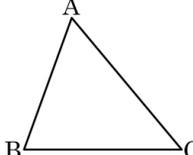
▶ 답: _____ cm

19. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 10 cm 인 정사각형의 내부에 정사각형의 한 변의 길이를 지름으로 하는 반원을 그릴 때, 색칠한 부분의 넓이는?



- ① 20 cm^2 ② 25 cm^2 ③ 50 cm^2
④ $20\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $50\pi \text{ cm}^2$

20. 다음은 $\triangle ABC$ 의 세 내각의 합이 180° 임을 보이는 과정이다. ㉠ ~ ㉤에 들어갈 것으로 옳지 않은 것을 고르면?



$\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A 를 지나 변 BC와 평행한 직선 DE 를 그 으면

$\angle B = \angle DAB$ (㉠),

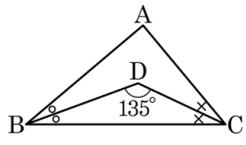
$\angle C = \angle EAC$ (㉡),

$\therefore \angle A + \angle B + \angle C$

$\angle A +$ $+$ $=$

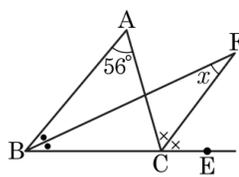
- ① ㉠ : 동위각 ② ㉡ : 엇각 ③ ㉢ : $\angle DAB$
 ④ ㉣ : $\angle EAC$ ⑤ ㉤ : 180°

21. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 이등분선의 교점을 D 라고 할 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

22. 다음 그림의 삼각형 ABC에서 $\angle B$ 의 이등분선인 \overrightarrow{BP} 와 $\angle C$ 의 외각의 이등분선인 \overrightarrow{CP} 와의 교점이 P이다. $\angle x$ 의 크기는?



- ① 20° ② 22° ③ 24° ④ 26° ⑤ 28°

23. 다음은 오각형의 내각의 크기의 합을 구하는 과정을 나타낸 것이다.
㉠~㉤에 들어갈 것으로 알맞지 않은 것은?

다음 그림과 같이 오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 (㉠)개이고, 이 때 (㉡)개의 (㉢)으로 나누어진다.
따라서, 오각형의 내각의 크기의 합은 (㉣) \times (㉤) $=$ (㉥)

- ① ㉠ : 2 ② ㉡ : 3 ③ ㉢ : 삼각형
④ ㉣ : 120° ⑤ ㉤ : 540°

24. 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.

25. 중심각의 크기가 80° 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 $288\pi\text{cm}^2$