

1. 다음 중 한 꼭짓점에서 15 개의 대각선을 그을 수 있는 정다각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?
- ① 한 내각의 크기는 160° 이다.
 - ② 내각의 크기의 합은 2700° 이다.
 - ③ 외각의 크기의 합은 360° 이다.
 - ④ 대각선의 총수는 90 개이다.
 - ⑤ 정십팔각형이다.

2. 다음은 정이십각형에 대한 설명이다. 틀린 것을 모두 골라라.

- ㉠ 모든 내각의 크기가 같다.
- ㉡ 모든 변의 길이가 다르다.
- ㉢ 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수는 16 개이다.
- ㉣ 대각선의 총 개수는 160 개이다.

 답: _____

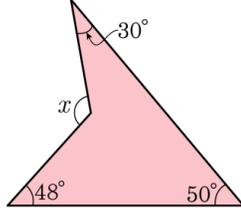
 답: _____

 답: _____

3. 삼각형의 세 내각의 크기의 비가 3 : 4 : 5일 때, 가장 큰 내각의 크기를 구하여라.

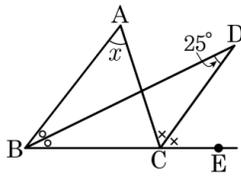
▶ 답: _____ °

4. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



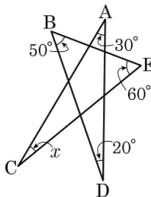
▶ 답: _____ $^\circ$

5. 다음은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 의 이등분선에서 점 C 와 만나는 점을 D 이고, $\angle BDC = 25^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



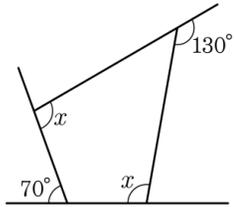
▶ 답: _____ °

6. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



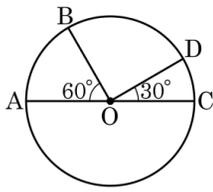
▶ 답: _____ °

7. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



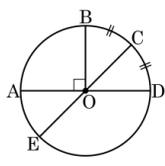
▶ 답: _____ °

8. 다음 그림에서 \overline{AC} 는 원 O의 지름이고 $\angle AOB = 60^\circ$, $\angle COD = 30^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



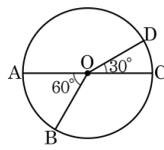
- ① $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 25.0\text{pt}\widehat{CD}$ ② $\overline{AB} = 2\overline{CD}$
③ $\overline{AB} < 2\overline{CD}$ ④ $\overline{AB} = 2\overline{OC}$
⑤ $\triangle AOB = \triangle COD$

9. 다음 그림에서 \overline{AD} , \overline{CE} 는 원 O의 지름이고 $\overline{AD} \perp \overline{BO}$, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



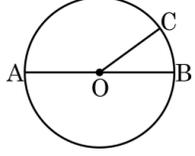
- ① $\angle BOC = \angle COD$ ② $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 25.0\text{pt}\widehat{BC}$
 ③ $5.0\text{pt}\widehat{DE} = 35.0\text{pt}\widehat{BC}$ ④ $\overline{BD} = 2\overline{AE}$
 ⑤ $\overline{AB} = \overline{BD}$

10. 다음 그림에서 \overline{AC} 는 원 O 의 지름이고, $\angle AOB = 60^\circ$, $\angle COD = 30^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



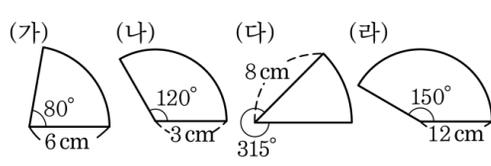
- ① $\overline{AB} = 2\overline{CD}$ ② $\overline{AB} = 2\overline{OC}$
 ③ $\overline{AB} < 2\overline{CD}$ ④ $\triangle AOB = 2\triangle COD$
 ⑤ $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 25.0\text{pt}\widehat{CD}$

11. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 45.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



- ① 15° ② 20° ③ 30° ④ 36° ⑤ 45°

12. 다음 부채꼴에서 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것을 구하여라.

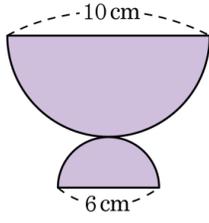


- ① (가), (나) ② (가), (다) ③ (나), (라)
 ④ (다), (라) ⑤ (가), (라)

13. 다음 평면도형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

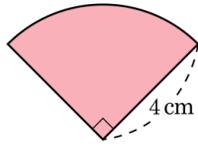
- ① 변의 길이가 모두 같은 다각형은 각의 크기도 모두 같다.
- ② 정오각형의 대각선은 모두 5 개이고, 그 길이가 모두 같다.
- ③ 반지름의 길이가 같은 두 원에서 중심각의 크기가 같은 두 부채꼴의 넓이는 같다.
- ④ 한 원에서 부채꼴의 중심각의 크기를 2 배로 하면 호의 길이도 2 배가 된다.
- ⑤ 원의 중심과 직선 사이의 거리가 반지름보다 작으면 그 직선은 할선이다.

14. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



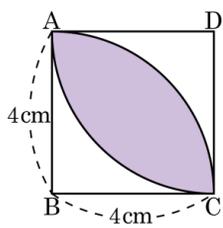
- ① 8π cm ② $(6\pi + 10)$ cm ③ $(6\pi + 16)$ cm
④ $(4\pi + 10)$ cm ⑤ $(8\pi + 16)$ cm

15. 다음 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 순서대로 적은 것은?



- ① π cm, π cm² ② 2π cm, 2π cm² ③ 2π cm, 4π cm²
④ π cm, 4π cm² ⑤ 3π cm, 4π cm²

16. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이는?

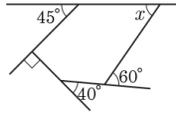


- ① $(8\pi - 8)\text{cm}^2$ ② $(8\pi - 16)\text{cm}^2$ ③ $(16\pi - 8)\text{cm}^2$
④ $(16\pi - 16)\text{cm}^2$ ⑤ $(32\pi - 8)\text{cm}^2$

17. 한 내각과 한 외각의 크기의 비가 3 : 1 인 정다각형을 구하여라.

 답: _____

18. 다음 그림의 $\angle x$ 의 값으로 옳은 것은?



- ① 50° ② 55° ③ 60° ④ 65° ⑤ 70°

19. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 11 개인 다각형의 종류와 내각의 크기의 합으로 옳은 것은?

① 십각형, 1440°

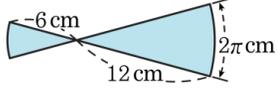
② 십일각형, 1620°

③ 십이각형, 1800°

④ 십삼각형, 1980°

⑤ 십사각형, 2160°

20. 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 $19\pi \text{ cm}^2$