1. 다음 보기 중 다각형이 아닌 것의 개수는?

보기

㉠ 팔각형	㉡ 정육면체	㉢ 십오각형
㉣ 원	㉤ 삼각형	㉥ 이십각형

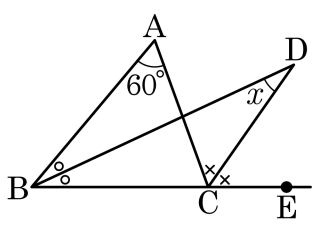
① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 값은?

① 25° ② 30° ③ 35°

④ 40° ⑤ 45°

3. 다음 그림에서 $2\angle x$ 의 크기와 같은 것은?



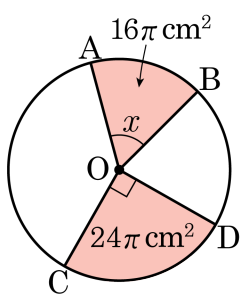
① $\angle ABD$ ② $\angle DBC$ ③ $\angle ACB$

④ $\angle BDC$ ⑤ $\angle BAC$

4. 반지름의 길이가 같고 호의 길이가 각각 14cm, 21cm 인 두 부채꼴의 중심각의 크기의 비는?

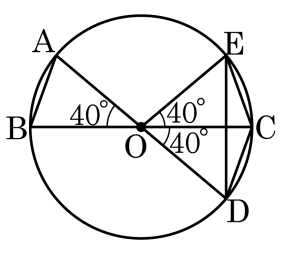
① 1 : 2 ② 4 : 9 ③ 2 : 5 ④ 3 : 7 ⑤ 2 : 3

5. 다음 그림의 원 O 에서 x 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

6. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB = 40°$, $\angle COD = \angle COE = 40°$ 이다. 이 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\angle OAB = 70°$

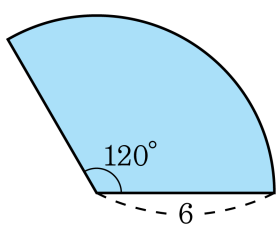
② $\overline{AB} = \overline{CE}$

③ $5.0pt\overset{\frown}{DE} = 25.0pt\overset{\frown}{AB}$

④ $\overline{DE} = 2\overline{AB}$

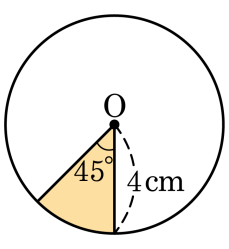
⑤ 부채꼴 ODE 의 넓이는 부채꼴 OAB 의 넓이의 두 배이다.

7. 다음 그림과 같이 중심각의 크기가 $120°$ 이고 반지름의 길이가 6 인 부채꼴의 호의 길이는?



① 4π ② 12 ③ 12π ④ 16π ⑤ 24π

8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 일 때, 색칠된 부분의 넓이는?



① $2\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $3\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $4\pi\,\mathrm{cm}^2$

④ $5\pi\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $6\pi\,\mathrm{cm}^2$

9. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형을 구하여라.

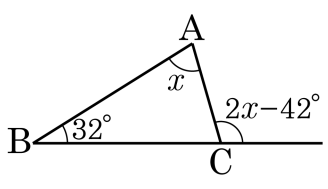
> ㉠ 모든 내각의 크기가 같다.
>
> ㉡ 모든 변의 길이가 같다.
>
> ㉢ 대각선의 총 개수는 54 개이다.

답: _____

10. 대각선의 총 개수가 170 개인 다각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수를 구하여라.

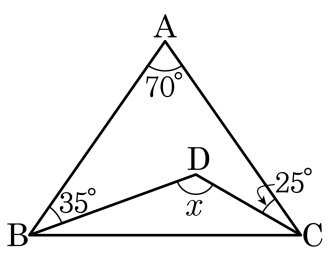
답: _____

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



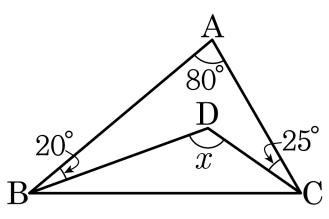
① 44° ② 54° ③ 64° ④ 74° ⑤ 84°

12. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



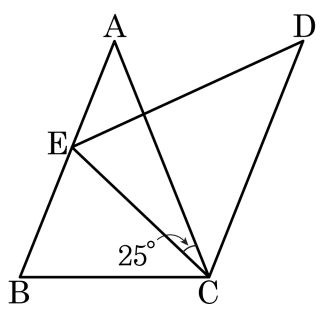
답: _____ °

13. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



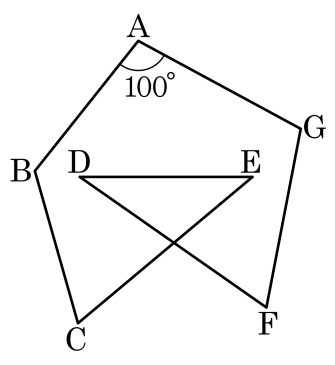
① 115° ② 120° ③ 125° ④ 130° ⑤ 135°

14. $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{DE} = \overline{DC}$이고 서로 합동인 이등변삼각형 $\triangle ABC$와 $\triangle DEC$가 꼭짓점 C를 공유한 상태로 다음 그림과 같이 겹쳐져 있다. $\angle ACE = 25°$이고, $\angle ACD$는 $\angle BAC$의 두 배라고 할 때, $\angle BCE$의 크기를 구하여라.



답: _____ °

15. 다음 그림에서 $\angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G$ 의 값은?



① 400° ② 440° ③ 540° ④ 600° ⑤ 720°

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

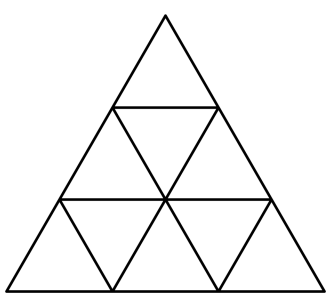
① 360° ② 540° ③ 630° ④ 720° ⑤ 720°

17. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{AB} /\!/ \overline{OC}$ 이고 $\angle COD = 45°$ 일 때, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AB} : 5.0\text{pt}\overset{\frown}{BC} : 5.0\text{pt}\overset{\frown}{CD}$ 의 비는?

① 2 : 1 : 1 ② 2 : 2 : 1 ③ 3 : 1 : 1

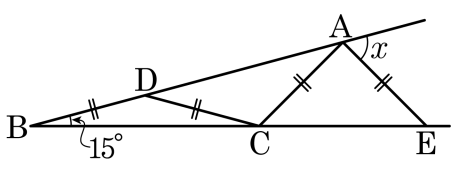
④ 3 : 2 : 1 ⑤ 3 : 1 : 2

18. 다음 그림은 길이가 모두 같은 선분으로 만든 도형이다. 이 도형에서 정다각형은 모두 몇 개인지 구하여라.



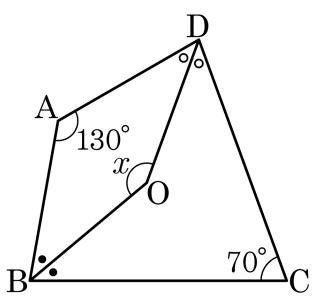
답: _____

19. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{DB}} = \overline{\mathrm{DC}} = \overline{\mathrm{AC}} = \overline{\mathrm{AE}}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



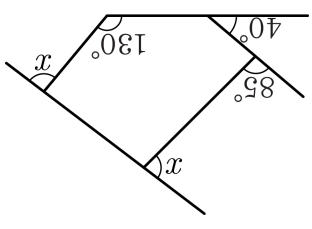
답: _____ °

20. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 에서 $\angle$B 와 $\angle$D 의 이등분선의 교점을 O 라고 할 때, $\angle x$ 의 크기는?



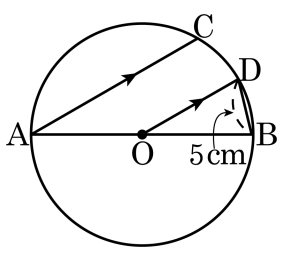
① 110° ② 120° ③ 130° ④ 140° ⑤ 150°

21. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



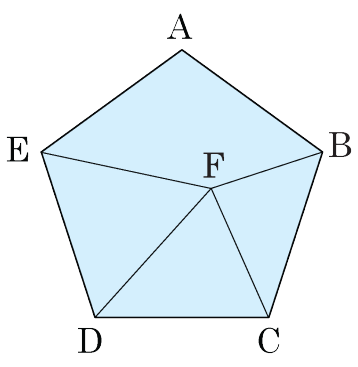
답: _____ °

22. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} // \overline{OD}$, $\overline{BD} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



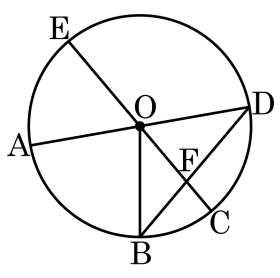
답: _____ cm

23. 다음 그림에서 삼각형 EFD 는 정삼각형이고 오각형 ABCDE 는 정오각형이다. ∠BFC 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

24. 다음 그림에서 5.0pt$\overset{\frown}{\mathrm{AB}} = 25.0\mathrm{pt}\overset{\frown}{\mathrm{BC}}$ 이고, $\angle \mathrm{AOB} = 80°$ 일 때, $\angle \mathrm{OFD}$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

25. 다음 그림의 원에서 $\overline{AB} /\!/ \overline{CD}$ 이고, $\angle COD = 120°$ 일 때, 5.0pt$\overset{\frown}{AC}$의 길이는 원의 둘레의 길이의 몇 배인가?(단, 점 O는 원의 중심)

① $\frac{1}{4}$ 배　② $\frac{1}{6}$ 배　③ $\frac{1}{12}$ 배

④ $\frac{1}{20}$ 배　⑤ $\frac{1}{24}$ 배