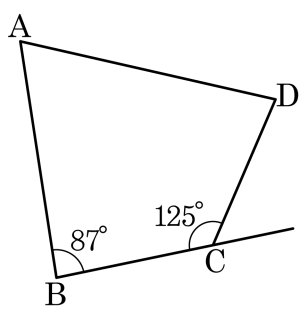
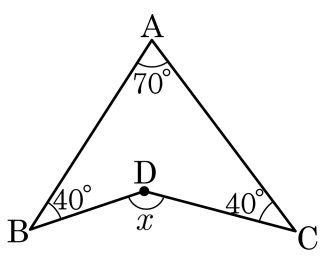
1. 다음 그림의 □ABCD 에서 ∠C 의 외각의 크기를 구하여라.



답: _____ °

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

3. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 5 개인 다각형을 구하여라.

▶ 답: _____

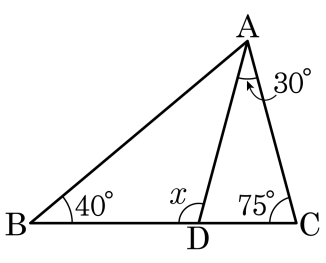
4. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선이 11 개인 다각형의 대각선은 모두 몇 개인가?

① 71 개 ② 73 개 ③ 75 개 ④ 77 개 ⑤ 79 개

5. 어떤 다각형의 내부의 한 점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 9 개인 다각형을 구하여라.

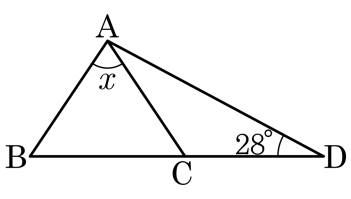
답: _____

6. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



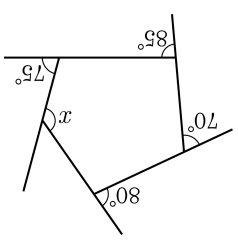
① 90° ② 95° ③ 100° ④ 105° ⑤ 110°

7. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이고, $\angle ADC = 28°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



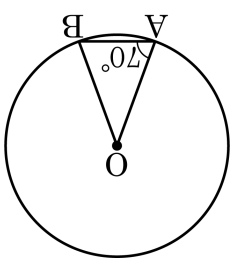
답: _____ °

8. 다음 그림에서 $\angle x$의 크기는?



① 50° ② 90° ③ 100°
④ 120° ⑤ 130°

9. 다음 그림에서 $\angle OAB = 70°$, 호 AB 의 길이가 5cm 일 때, 원 O 의 둘레의 길이는?

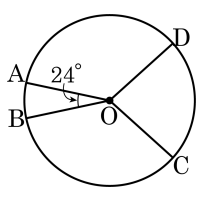


① 25cm ② 30cm ③ 35cm ④ 40cm ⑤ 45cm

10. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB : \angle BOC : \angle COA = 5 : 4 : 3$ 이다.
$5.0pt\overset{\frown}{AB}$ 길이가 $5.0pt\overset{\frown}{AC}$ 길이의 몇 배인지 고르면?

① $\frac{5}{4}$ 배 ② $\frac{1}{3}$ 배 ③ $\frac{5}{7}$ 배 ④ $\frac{4}{3}$ 배 ⑤ $\frac{5}{3}$ 배

11. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB = 24°$, 부채꼴 AOB 의 넓이가 20cm^2 , 부채꼴 COD 의 넓이가 70cm^2 일 때, $\angle COD$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

12. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 한 꼭짓점에 대하여 외각은 2 개 있는데, 이 두 외각은 그 크기가 서로 같다.

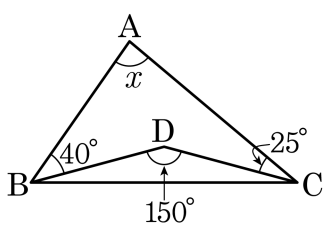
② 여러 개의 선분으로 둘러싸인 입체도형을 다각형이라고 한다.

③ 정팔각형은 변의 개수와 꼭짓점의 개수가 8 개로 같다.

④ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.

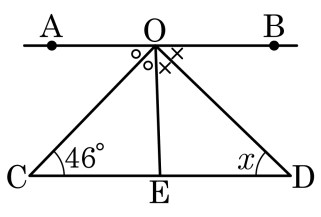
⑤ 사각형에서 내각의 크기가 모두 같으면 정사각형이다.

13. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 값을 구하여라.



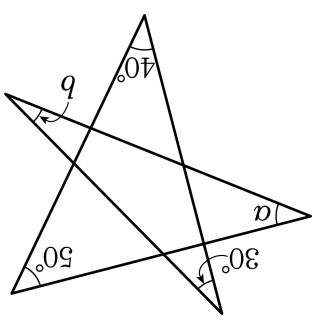
답: _____ °

14. 다음 그림에서 $\overline{OC}$ 와 $\overline{OD}$ 는 각각 $\angle AOE$ 와 $\angle BOE$ 의 이등분선이다. $\angle ODE = 46°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



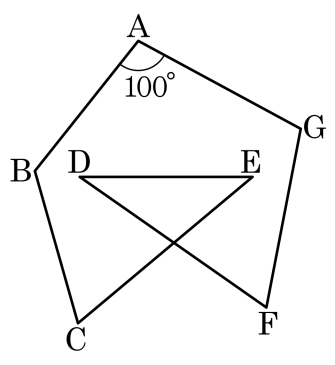
① 40° ② 42° ③ 44° ④ 46° ⑤ 48°

15. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b$ 의 크기는?



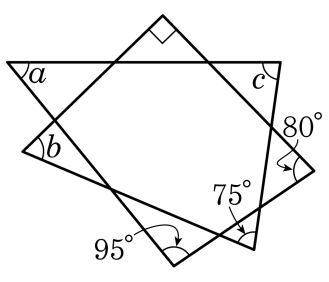
① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

16. 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°

17. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c$ 의 크기는?



① 120° ② 150° ③ 180° ④ 200° ⑤ 220°

18. 한 내각과 한 외각의 크기의 비가 3 : 1 인 정다각형의 변의 개수는?

① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 8개 ⑤ 10개

19. 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ 현 중에서 가장 긴 현은 지름이다.

㉡ 한 원 위에서 반지름의 길이와 같은 현을 잡고 이 현의 양 끝 점을 지나는 부채꼴을 만들면 이 부채꼴의 중심각의 크기는 60° 이다.

㉢ 한 원에서 같은 중심각에 대한 호의 길이는 현의 길이보다 항상 크다.

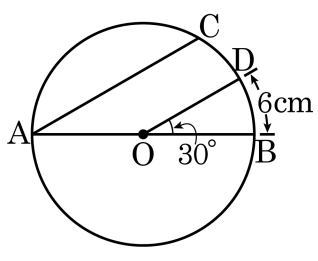
㉣ 한 원에서 부채꼴과 활꼴이 같아질 수는 없다.

㉤ 한 원 위의 두 점을 호의 양끝으로 하는 부채꼴의 넓이는 같은 두 점을 호의 양끝으로 하는 활꼴의 넓이보다 항상 크다.

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉣, ㉤ ⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

20. 다음 그림의 반원에서 $\overline{AC} /\!/ \overline{OD}$, $\angle BOD = 30°$, 5.0pt$\overset{\frown}{BD} = 6cm$, 5.0pt$\overset{\frown}{AC}$ 의 길이는?



① 12cm ② 15cm ③ 18cm ④ 21cm ⑤ 24cm