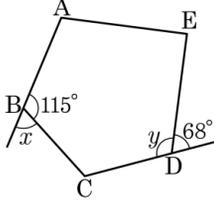


1. 다음 그림의 오각형에서  $\angle x + \angle y$  의 크기를 구하여라.

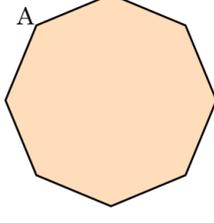


▶ 답: \_\_\_\_\_ °

2. 다음 설명 중 정다각형에 대한 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 모든 변의 길이가 같다.
- ② 모든 내각의 크기가 같다.
- ③ 정 $n$ 각형의 한 내각의 크기는  $\frac{180^\circ \times (n-2)}{n}$  이다.
- ④ 정 $n$ 각형의 한 외각의 크기는  $\frac{360^\circ}{n}$  이다.
- ⑤ 정다각형의 모든 대각선의 길이는 같다.

3. 다음 그림의 팔각형에 대하여 다음을 구하면?



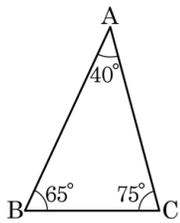
(대각선의 총수) - (점 A에서 그을 수 있는 대각선의 수)

- ① 11      ② 12      ③ 13      ④ 14      ⑤ 15

4. 다음 중 어느 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $a$ , 이 때 생기는 삼각형의 개수를  $b$  라 할 때,  $b - a$  의 값은?

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

5. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle B$  의 외각의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

6. 다음 중 내각의 크기의 합이  $720^\circ$  인 다각형은?

① 오각형

② 육각형

③ 칠각형

④ 팔각형

⑤ 구각형

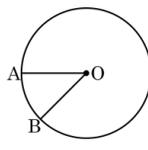
7. 내각과 외각의 크기의 총합이  $1620^\circ$  인 다각형의 변의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

8. 한 원에서 부채꼴과 활꼴이 같아질 때, 중심각의 크기를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ °

9. 다음  $\angle AOB$  를 3 배 증가 시켰다고 할 때 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① 삼각형 AOB 의 넓이는 3 배로 증가한다.
- ②  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  는 3 배 증가한다.
- ③  $\overline{OA}$  는 3 배 증가한다.
- ④  $\overline{OA} = \overline{OB}$  이다.
- ⑤ 전체 원의 넓이는 그대로이다.

10. 반지름의 길이가 5cm 인 원의 둘레의 길이와 넓이를 각각 옳게 짝지은 것은?

①  $10\pi\text{cm}$ ,  $25\pi\text{cm}^2$

②  $10\pi\text{cm}$ ,  $24\pi\text{cm}^2$

③  $11\pi\text{cm}$ ,  $25\pi\text{cm}^2$

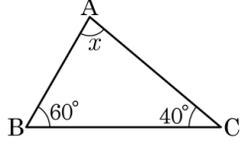
④  $11\pi\text{m}$ ,  $24\pi\text{cm}^2$

⑤  $12\pi\text{cm}$ ,  $25\pi\text{cm}^2$

11. 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 13 개 일 때, 이 다각형의 꼭짓점의 개수를 구하여라.

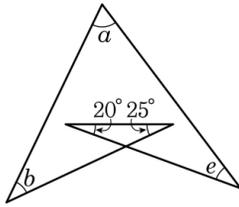
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

12. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하여라.



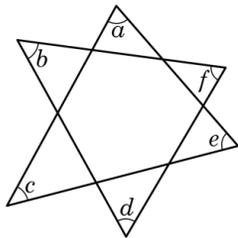
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

13. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c$  의 값을 구하면?



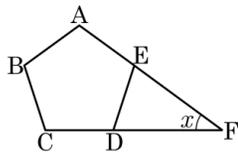
- ①  $120^\circ$     ②  $130^\circ$     ③  $135^\circ$     ④  $150^\circ$     ⑤  $180^\circ$

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



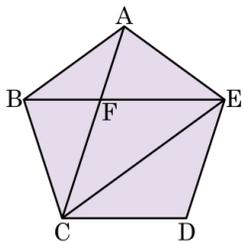
- ①  $180^\circ$     ②  $270^\circ$     ③  $360^\circ$     ④  $450^\circ$     ⑤  $540^\circ$

15. 다음 그림과 같이 정오각형 ABCDE 에서 변 AE, CD 의 연장선이 만나서 생기는  $\angle x$  의 크기는?



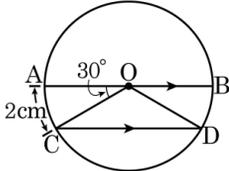
- ①  $28^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $32^\circ$       ④  $34^\circ$       ⑤  $36^\circ$

16. 다음의 정오각형에 대한 설명으로 옳은 것은?



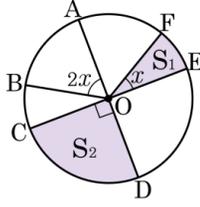
- ① 내각의 크기의 합은  $720^\circ$  이다.
- ②  $\triangle BAC \cong \triangle ABE$
- ③ 한 내각의 크기는  $100^\circ$  이다.
- ④ 모든 대각선의 길이는 다르다.
- ⑤  $\angle FAE = 36^\circ$

17. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  이고  $\angle AOC = 30^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 2\text{cm}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{CD}$  의 길이는?



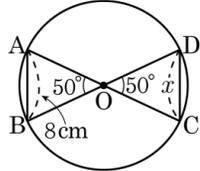
- ① 4cm      ② 6cm      ③ 8cm      ④ 10cm      ⑤ 12cm

18. 다음 그림에서  $\angle EOF = x$ ,  $\angle AOB = 2x$  이고,  $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{EF}$  이며, 부채꼴 EOF의 넓이는  $S_1$ , 부채꼴 COD의 넓이는  $S_2$  라 할 때,  $S_1 : S_2$  의 비는?



- ① 1:2    ② 2:3    ③ 3:4    ④ 1:3    ⑤ 1:4

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

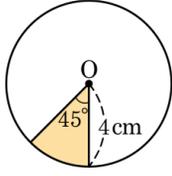


- ① 6cm      ② 7cm      ③ 8cm      ④ 9cm      ⑤ 10cm

20. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 한 원에서 현의 길이는 중심각의 크기에 비례한다.
- ② 한 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 비례한다.
- ③ 한 원에서 길이가 같은 두 호에 대한 중심각의 크기는 같다.
- ④ 한 원에서 길이가 같은 두 현에 대한 중심각의 크기는 같다.
- ⑤ 부채꼴의 넓이와 중심각의 크기는 비례한다.

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

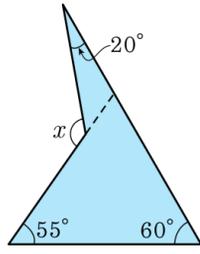


- ①  $2\pi \text{ cm}^2$       ②  $3\pi \text{ cm}^2$       ③  $4\pi \text{ cm}^2$   
④  $5\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $6\pi \text{ cm}^2$

22. 반지름의 길이가 5cm 이고, 넓이가  $5\pi\text{cm}^2$  인 부채꼴의 호의 길이를 구하면?

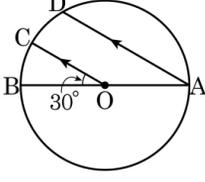
- ①  $2\pi\text{cm}$     ②  $3\pi\text{cm}$     ③  $4\pi\text{cm}$     ④  $5\pi\text{cm}$     ⑤  $6\pi\text{cm}$

23. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하면?



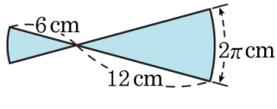
- ①  $110^\circ$     ②  $135^\circ$     ③  $140^\circ$     ④  $145^\circ$     ⑤  $150^\circ$

24. 다음 그림의 반원 O 에서  $\overline{DA} \parallel \overline{CO}$  이고  $\angle COB = 30^\circ$  일 때,  
 $5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} : 5.0\text{pt}\widehat{AB}$  의 비는?



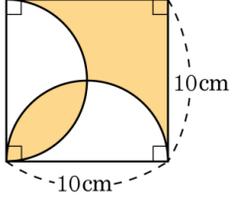
- ① 2 : 4 : 3                      ② 1 : 3 : 5                      ③ 2 : 3 : 4  
 ④ 1 : 4 : 6                      ⑤ 1 : 5 : 6

25. 다음 그림의 부채꼴에서 색칠한 부분의 넓이는?



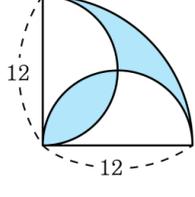
- ①  $15\pi \text{ cm}^2$       ②  $16\pi \text{ cm}^2$       ③  $17\pi \text{ cm}^2$   
④  $18\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $19\pi \text{ cm}^2$

26. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



- ①  $10\pi$  cm      ②  $(10\pi + 5)$  cm      ③  $(10\pi + 10)$  cm  
 ④  $(10\pi + 15)$  cm      ⑤  $(10\pi + 20)$  cm

27. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



- ①  $18\pi$     ②  $6\pi$     ③  $12\pi$     ④  $36\pi$     ⑤  $24\pi$