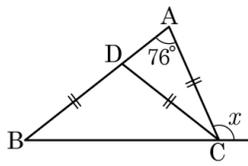
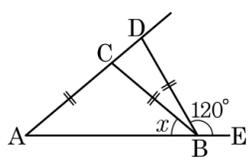


1. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BD} = \overline{DC} = \overline{AC}$  이고  $\angle BAC = 76^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $100^\circ$     ②  $104^\circ$     ③  $108^\circ$     ④  $108^\circ$     ⑤  $114^\circ$

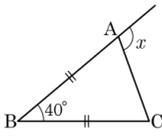
2. 다음 그림과 같이 세 변  $CA$ ,  $CB$ ,  $BD$ 의 길이가 같고  $\angle EBD = 120^\circ$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



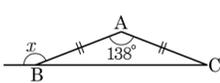
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

3. 다음 이등변삼각형에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

(1)



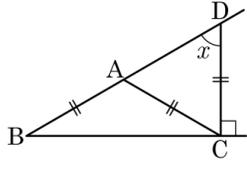
(2)



▶ 답: \_\_\_\_\_

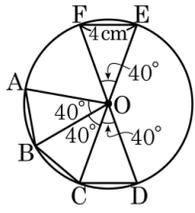
▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $45^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $55^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $65^\circ$

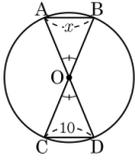
5. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{CD} = 4\text{cm}$       ②  $\overline{EF} = \overline{AB}$       ③  $\overline{BC} = 4\text{cm}$   
 ④  $\overline{AC} = \overline{BD}$       ⑤  $\overline{AC} = 8\text{cm}$

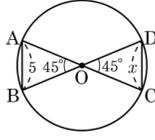
6. 다음 그림에서  $x$ 의 길이를 구하여라.

(1)



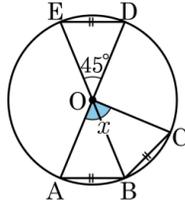
▶ 답: \_\_\_\_\_

(2)



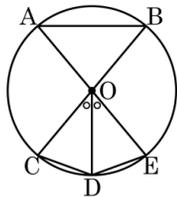
▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림과 같이 원 O에서  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{DE}$ ,  $\angle DOE = 45^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $45^\circ$       ②  $60^\circ$       ③  $90^\circ$       ④  $100^\circ$       ⑤  $120^\circ$

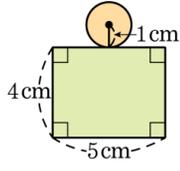
8. 다음 도형에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = a\text{cm}$  이고,  $\overline{CD} = b\text{cm}$  라고 할 때,  $5.0\text{pt}\widehat{DE}$  와  $\overline{DE}$ 의 길이를 차례대로 써라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

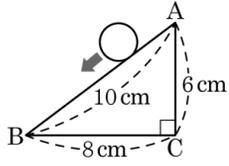
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

9. 다음 그림과 같이 가로 길이가 5cm, 세로 길이가 4cm 인 직사각형 주위를 반지름의 길이가 1cm 인 원이 돌고 있다. 이 원이 직사각형의 주위를 한 바퀴 돌았을 때, 이 원이 지나간 부분의 넓이는?



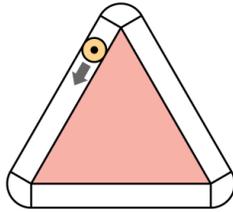
- ①  $24 + 4\pi(\text{cm}^2)$     ②  $24 + 6\pi(\text{cm}^2)$     ③  $36 + 4\pi(\text{cm}^2)$   
 ④  $36 + 6\pi(\text{cm}^2)$     ⑤  $48 + 6\pi(\text{cm}^2)$

10. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 의 변 위로 반지름의 길이가  $1\text{cm}$ 인 원을 굴려서 삼각형의 둘레를 한 바퀴 돌 때, 원이 지나간 부분의 넓이는?



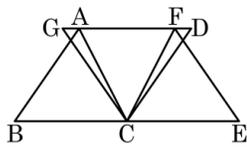
- ①  $4\pi + 48(\text{cm}^2)$     ②  $2\pi + 48(\text{cm}^2)$     ③  $2\pi + 40(\text{cm}^2)$   
 ④  $4\pi + 40(\text{cm}^2)$     ⑤  $6\pi + 50(\text{cm}^2)$

11. 반지름의 길이가 4cm 인 원을 한 변의 길이가 60cm 인 정삼각형의 주위를 따라 한 바퀴 돌렸다. 원이 지나간 자리의 넓이는?



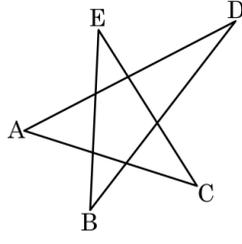
- ①  $52\pi + 1260(\text{cm}^2)$                       ②  $52\pi + 1440(\text{cm}^2)$   
③  $56\pi + 1440(\text{cm}^2)$                       ④  $64\pi + 1260(\text{cm}^2)$   
⑤  $64\pi + 1440(\text{cm}^2)$

12. 다음 그림에서 평행사변형 CEFG는  $\angle ABC = 55^\circ$ 인 평행사변형 ABCD를 점 C를 중심으로 하여  $55^\circ$ 만큼 회전시킨 도형이다. 이때,  $\angle ACF$ 의 크기를 구하여라.



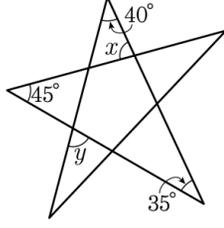
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

13. 다음 그림에서  $\angle A = 45^\circ$ ,  $\angle B = 35^\circ$ ,  $\angle C = 40^\circ$ ,  $\angle E = 35^\circ$  일 때,  $\angle D$ 의 크기는?



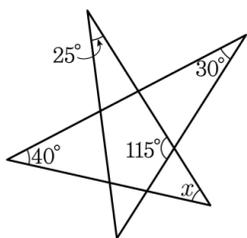
- ①  $25^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $35^\circ$       ④  $40^\circ$       ⑤  $45^\circ$

14. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

15. 다음 그림과 같은 평면도형에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

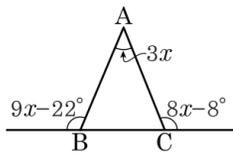
16. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 정칠각형의 한 내각의 크기는  $\frac{360^\circ}{7}$  이다.
- ② 모든 다각형의 내각의 크기의 합은  $360^\circ$  이다.
- ③ 정사각형의 한 외각의 크기는  $120^\circ$  이다.
- ④ 다각형의 외각의 크기의 합은 변의 수에 관계없이 항상  $360^\circ$  이다.
- ⑤ 삼각형의 한 외각의 크기는 그것과 이웃하지 않는 두 내각의 크기의 합과 같다.

17. 한 꼭지점에서 대각선을 그으면 12 개의 대각선이 생기는 정다각형의 한 외각의 크기를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림에서  $\angle A$  의 크기를 구하여라.

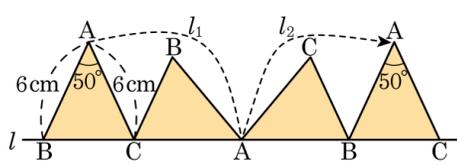


▶ 답: \_\_\_\_\_ °

19. 한 외각의 크기가  $60^\circ$ 인 정다각형의 내각의 크기의 합은?

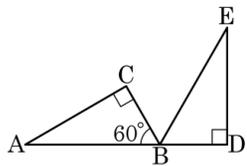
- ①  $640^\circ$     ②  $680^\circ$     ③  $720^\circ$     ④  $760^\circ$     ⑤  $800^\circ$

20. 다음 그림과 같이 이등변삼각형 ABC가 직선  $l$  위를 미끄러짐 없이 1회전할 때, 점 A가 움직인 거리를 구하여라.



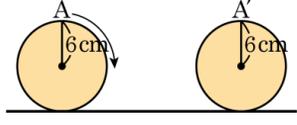
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

21. 다음 그림은 직각삼각형 ABC 를 점 B 을 중심으로 점 C 가 변 AB 의 연장선 위의 점 D 에 오도록 회전시킨 것이다. 점 A 가 움직인 거리는? (단,  $\overline{AB} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 3\text{ cm}$ )



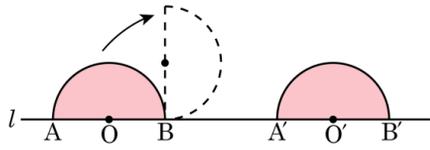
- ①  $2\pi\text{ cm}$                       ②  $4\pi\text{ cm}$                       ③  $6\pi\text{ cm}$   
 ④  $8\pi\text{ cm}$                       ⑤  $10\pi\text{ cm}$

22. 다음 그림과 같이 반지름이 6cm 인 바퀴를 점 A 가 A' 에 오도록 회전시켰을 때, 점 A 가 움직인 거리는?



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

23. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위의  $AB$  를 지름으로 하는 반원을 1 회전시킨다. 반원  $O$  의 반지름이  $3\text{cm}$  일 때, 점  $O$  가 그리는 선의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

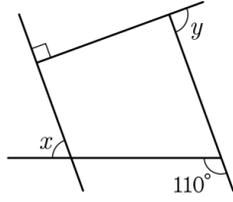
24.  $n$  각형의 내각의 합과 외각의 합이 비가  $8 : 1$  일 때,  $n$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:  $n =$  \_\_\_\_\_

25. 내각의 합과 외각의 합의 비가 5 : 1 인 다각형은?

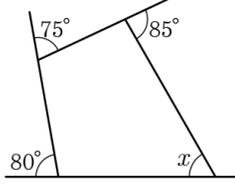
- ① 십각형                      ② 십일각형                      ③ 십이각형
- ④ 십삼각형                    ⑤ 십사각형

26. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 값은?



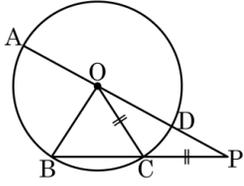
- ①  $100^\circ$     ②  $120^\circ$     ③  $130^\circ$     ④  $140^\circ$     ⑤  $160^\circ$

27. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



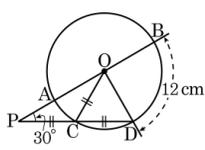
▶ 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

28. 다음 그림에서 원O의 지름 AD와 현 BC의 연장선의 교점을 P라 하고  $\overline{CO} = \overline{CP}$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이는 30cm일 때  $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이를 구하면?



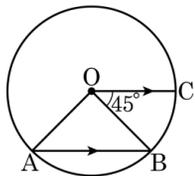
- ① 10cm    ② 12cm    ③ 13cm    ④ 14cm    ⑤ 15cm

29. 다음 그림의 원 O에서 점 P는  $\overrightarrow{BA}$ 와  $\overrightarrow{DC}$ 의 교점이고  $\angle P = 30^\circ$ ,  $\overline{OC} = \overline{CP} = \overline{CD}$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 12\text{cm}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이를 구하여라.



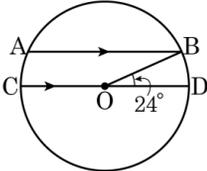
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

30. 다음 그림에서  $\overline{OC} \parallel \overline{AB}$  이고,  $\angle BOC = 45^\circ$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  의 길이는  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  의 길이의 몇 배인지 구하여라.



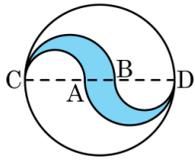
▶ 답: \_\_\_\_\_ 배

31. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  이고  $\angle BOD = 24^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 4$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  의 길이를 구하여라.



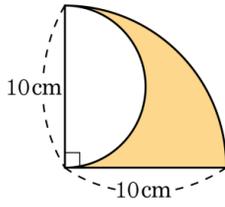
▶ 답: \_\_\_\_\_

32. 다음 그림에서 큰 원의 지름  $\overline{CD} = 10\text{ cm}$  이고 작은 원의 지름이  $\overline{AC} = \overline{BD} = 4\text{ cm}$  일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



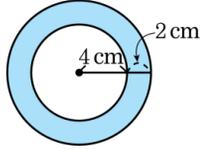
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

33. 다음 그림에서 어두운 부분의 둘레의 길이는?



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

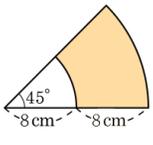
34. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



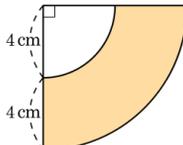
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

35. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이  $l$ 과 넓이  $S$ 를 구하여라.

(1)



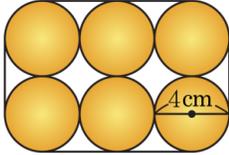
(2)



▶ 답: \_\_\_\_\_

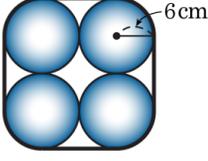
▶ 답: \_\_\_\_\_

36. 다음 그림처럼 지름의 길이가 4cm 인 원기둥 6 개를 묶을 때, 필요한 끈의 최소 길이는? (단, 매듭의 길이는 생각하지 않는다.)



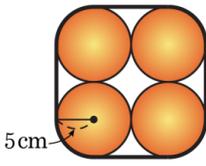
- ①  $4(\pi + 6)$  cm      ②  $4(2\pi + 3)$  cm      ③  $8(\pi + 6)$  cm  
④  $8(2\pi + 6)$  cm      ⑤  $16(\pi + 6)$  cm

37. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 원기둥 4 개를 끈으로 한 바퀴 돌려서 묶었다. 끈의 길이는 몇 cm 이상 필요한지 구하여라.



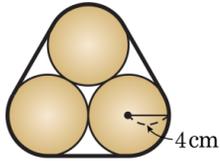
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

38. 반지름의 길이가 5cm 인 원판 4 개를 끈으로 묶으려고 한다. 이 때, 필요한 끈의 최소 길이는?(단, 매듭의 길이는 생각하지 않는다.)



- ①  $(5\pi + 20)$ cm      ②  $(5\pi + 30)$ cm      ③  $(10\pi + 20)$ cm  
④  $(10\pi + 40)$ cm      ⑤  $(10\pi + 50)$ cm

39. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 세 개의 원기둥을 묶을 때, 필요한 최소한의 끈의 길이는?



- ①  $(20 + 4\pi)$ cm      ②  $(22 + 5\pi)$ cm      ③  $(24 + 4\pi)$ cm  
④  $(24 + 8\pi)$ cm      ⑤  $(48 + 4\pi)$ cm