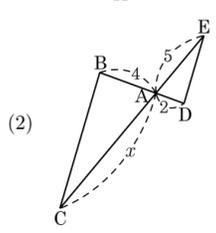
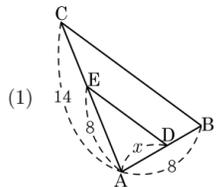
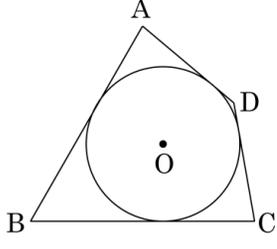


1. 다음 그림과 같이  $\overline{BC}$  와  $\overline{DE}$  가 평행일 때,  $x$  의 값으로 바르게 짝지어진 것은?



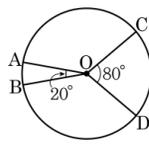
- ① (1)  $\frac{32}{7}$  (2) 10      ② (1)  $\frac{33}{7}$  (2) 12      ③ (1) 5 (2) 12  
 ④ (1)  $\frac{37}{7}$  (2) 10      ⑤ (1)  $\frac{32}{7}$  (2) 12

2. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 원 O의 외접사각형이다.  $\overline{AB} = 15$ ,  $\overline{CD} = 8$ 일 때,  $\overline{AD} + \overline{BC}$ 의 길이는?



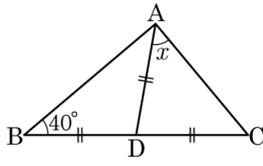
- ① 12      ② 15      ③ 16      ④ 19      ⑤ 23

3. 다음 그림에서  $\angle AOB = 20^\circ$ ,  $\angle COD = 80^\circ$  일 때, 다음 중 옳은 것은?



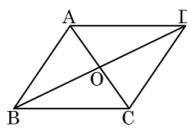
- ①  $\overline{AB} = \frac{1}{4}\overline{CD}$                       ②  $\overline{AC} = \overline{BD}$   
 ③  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = \frac{1}{4}5.0\text{pt}\widehat{CD}$                       ④  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{BD}$   
 ⑤  $\triangle ABO = \frac{1}{4}\triangle COD$

4. 다음 그림에서  $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$  이고  $B = 40^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



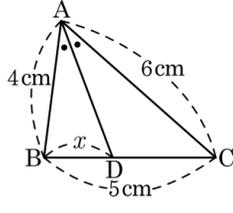
- ①  $40^\circ$       ②  $45^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $55^\circ$       ⑤  $60^\circ$

5. 다음 그림  $\square ABCD$  는 평행사변형이라고 할 때, 직사각형이 되기 위한 조건을 나타낸 것은?



- ①  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 8\text{cm}$
- ②  $\angle A = \angle C = 80^\circ$
- ③  $\overline{BO} = \overline{DO} = 4\text{cm}$
- ④  $\overline{AO} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{BO} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{CO} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{DO} = 5\text{cm}$
- ⑤  $\angle A + \angle B = 180^\circ$

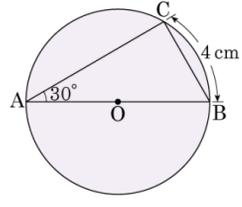
6. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 이등분선이  $\overline{BC}$  와 만나는 점을 D 라 할 때,  $\overline{AB} = 4\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$  ,  $\overline{CA} = 6\text{cm}$  라 한다. 이 때,  $x$  의 길이는?



- ① 1.5cm                      ② 2cm                      ③ 2.5cm  
 ④ 3cm                         ⑤ 3.5cm



8. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 는 원  $O$ 의 지름이고,  $\angle CAB = 30^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{CB} = 4\text{cm}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이를 구하여라.

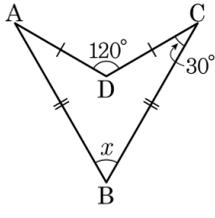


▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

9. 5 개의 변의 길이가 모두 같고, 5 개의 내각의 크기가 모두 같은 꼭짓점이 5 개인 다각형을 말하여라.

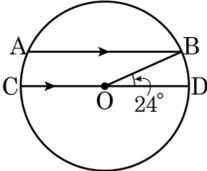
▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{CB}$ ,  $\overline{AD} = \overline{CD}$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



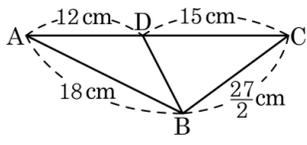
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

11. 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.



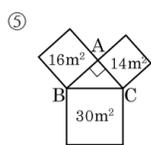
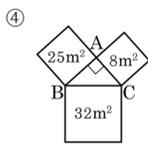
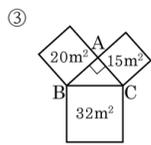
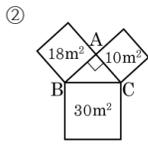
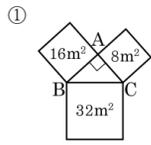
▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 삼각형 ABC에서 각 변의 길이가 다음과 같을 때,  $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.

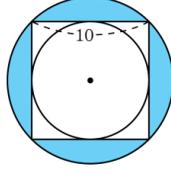


▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

13. 다음 중 삼각형 ABC 가 직각삼각형인 것은 ?

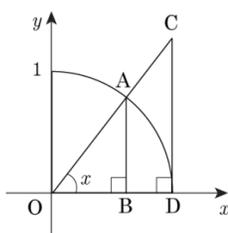


14. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 10 인 정사각형에 내접하는 원과 외접하는 원을 그렸다. 이때 색칠한 부분의 넓이가  $a + b\pi$  라면  $b - a$  의 값은? (단,  $a, b$ 는 유리수)



- ① 50            ② 100            ③ 150  
 ④ 200            ⑤ 250

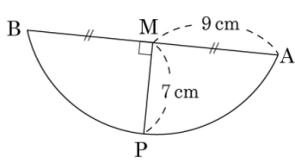
15. 다음 그림에서  $\tan x$ 의 크기를 나타내는 선분을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

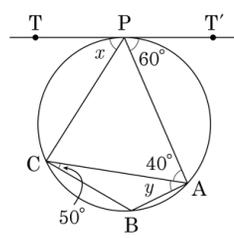


17. 다음 그림은 한 원의 일부분을 잘라낸 것이다. 그림을 참고할 때, 이 원의 반지름의 길이는?



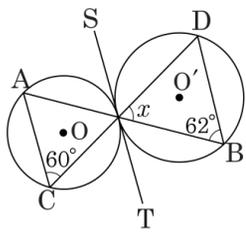
- ①  $\frac{64}{7}$  cm      ②  $\frac{63}{8}$  cm      ③  $\frac{64}{9}$  cm  
 ④  $\frac{65}{7}$  cm      ⑤  $\frac{65}{8}$  cm

18. 다음 그림에서  $\angle BCA = 50^\circ$ ,  $\angle CAP = 40^\circ$ ,  $\angle APT' = 60^\circ$  이고 직선  $TT'$  이 접선일 때,  $\angle x - \angle y$  의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략)



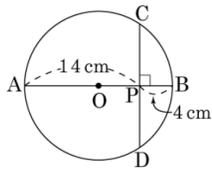
▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림에서 직선 ST는 두 원 O와 O'의 접선이다. 접점 P를 지나는 두 직선이 원과 점 A, B, C, D에서 만날 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

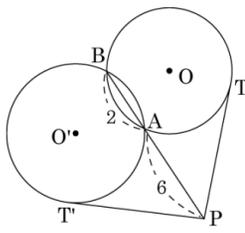
20. 다음 그림과 같은 원  $O$  에서  $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이고  $\overline{AP} = 14\text{cm}$ ,  $\overline{PB} = 4\text{cm}$  일 때,  $\overline{CD}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

21. 다음 그림에서  $\overline{PA} = 6$ ,  $\overline{AB} = 2$ 라 할 때,  $2\overline{PT} + 3\overline{PT'}$ 의 값을 구하면?

- ①  $20\sqrt{2}$                       ②  $20\sqrt{3}$
- ③  $25\sqrt{2}$                       ④  $25\sqrt{3}$
- ⑤  $25\sqrt{5}$



22. 다음 중에서 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 원뿔대의 자른 단면은 삼각형이 될 수도 있다.
- ㉡ 구를 한 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.
- ㉢ 원뿔대를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 모양은 등변사다리꼴이다.
- ㉣ 원뿔의 옆면을 이루는 선분을 모선이라고 한다.
- ㉤ 원뿔대의 두 밑면은 평행하지 않는다.
- ㉥ 사분원(한 원 전체의 사분의 일)의 한 반지름을 축으로 회전시키면 구가 된다.

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

② ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉤, ㉥

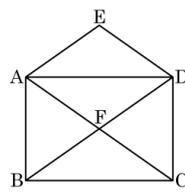
⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

23. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 3cm 인 원기둥에 구슬을 4 개 넣었더니 꼭 맞게 들어갔다. 여기에 물을 넣어 가득 채울 때, 들어가는 물의 부피를 구하여라.



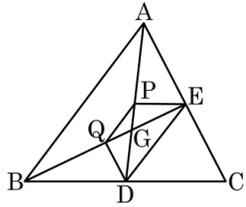
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

24. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 직사각형이고, 사각형 AFDE는 평행사변형이다.  
 $\overline{DE} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = (3x + 2y)\text{cm}$ ,  $\overline{CF} = (14 - x)\text{cm}$  일 때,  $x + y$ 의 값은?



- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

25. 다음  $\triangle ABC$  에서 점 P, Q 는 각각 두 중선  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BE}$  의 중점이다.  
 $\triangle ABC = 48\text{cm}^2$  일 때,  $\square DEPQ$  의 넓이를 구하면?



- ①  $7\text{cm}^2$                       ②  $9\text{cm}^2$                       ③  $10\text{cm}^2$   
 ④  $12\text{cm}^2$                       ⑤  $13\text{cm}^2$