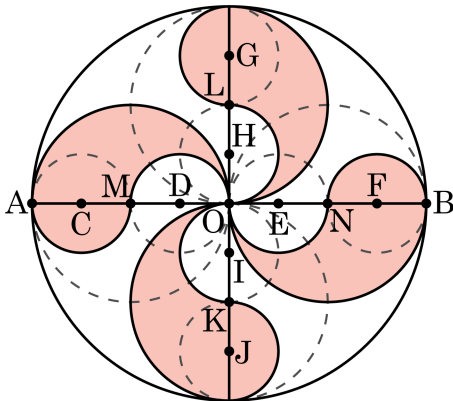


1. 다음 도형에서 원 O의 지름 AB의 길이가 16cm, 원 M, N, L, K가 합동이고, 원 C, D, E, F, G, H, I, J가 합동이다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면? (단, 점 O, M, N, L, K, C, D, E, F, G, H, I, J는 원의 중심이다.)



① $2\pi\text{cm}^2$

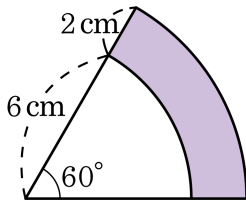
② $8\pi\text{cm}^2$

③ $16\pi\text{cm}^2$

④ $32\pi\text{cm}^2$

⑤ $64\pi\text{cm}^2$

2. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① $(3 + 5\pi)\text{cm}$

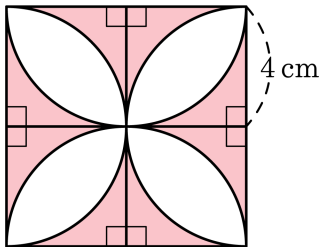
② $(4 + \frac{15}{2}\pi)\text{cm}$

③ $(4 + \frac{14\pi}{3})\text{cm}$

④ $(5 + \frac{14\pi}{3})\text{cm}$

⑤ $(6 + \frac{12\pi}{5})\text{cm}$

3. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $(126 - 30\pi)\text{cm}^2$

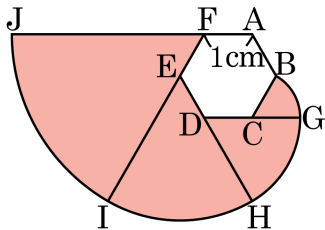
② $(126 - 32\pi)\text{cm}^2$

③ $(127 - 32\pi)\text{cm}^2$

④ $(127 - 30\pi)\text{cm}^2$

⑤ $(128 - 32\pi)\text{cm}^2$

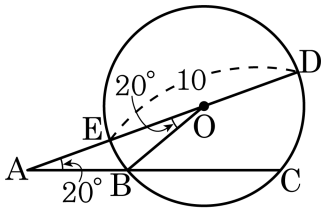
4. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 cm 인 정육각형 ABCDEF 에서 점 C, D, E, F 를 중심으로 하고 반지름이 각 $\overline{BC}$, $\overline{DG}$, $\overline{EH}$, $\overline{FI}$ 인 부채꼴을 그린 것이다. 네 개의 부채꼴의 넓이의 합을 구하여라.



답:

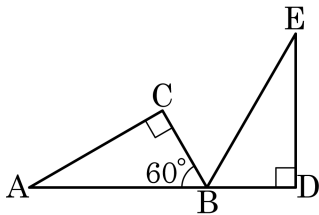
_____ cm^2

5. 다음 그림에서 $\angle DAB = \angle BOE = 20^\circ$, $\overline{ED} = 10\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이를 구하여라. (단, 원주율은 3 으로 계산한다.)



답: _____

6. 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 $2\pi\text{ cm}$

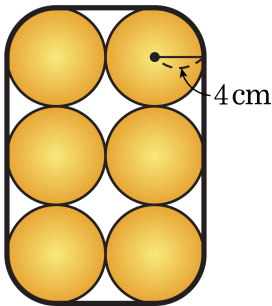
② $4\pi\text{ cm}$

③ $6\pi\text{ cm}$

④ $8\pi\text{ cm}$

⑤ $10\pi\text{ cm}$

7. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥 6 개를 묶으려고 한다. 이때, 필요한 끈의 최소 길이는? (단, 매듭의 길이는 생각하지 않는다.)



① $8(\pi + 6)\text{cm}$

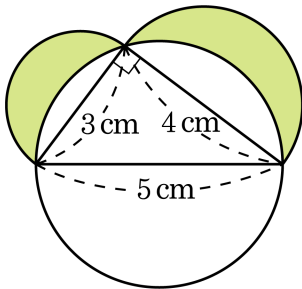
② $16(\pi + 3)\text{cm}$

③ $16(\pi + 6)\text{cm}$

④ $32(\pi + 3)\text{cm}$

⑤ $40(\pi + 3)\text{cm}$

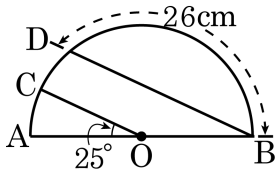
8. 다음 그림은 세 변의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 직각삼각형의 각 변을 지름으로 하여 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

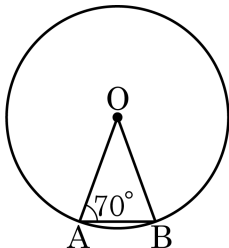
9. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{OC} \parallel \overline{BD}$ 이고 $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 26\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

10. 다음 그림에서 $\angle OAB = 70^\circ$, 호 AB의 길이가 5cm일 때, 원 O의 둘레의 길이는?



- ① 25cm ② 30cm ③ 35cm ④ 40cm ⑤ 45cm