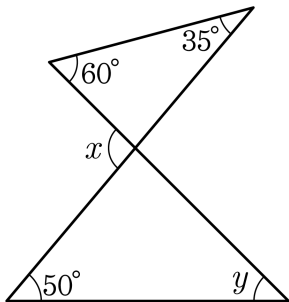


1. 다음 그림에서  $\angle x$ ,  $\angle y$  의 크기는?



①  $\angle x = 85^\circ$ ,  $\angle y = 40^\circ$

②  $\angle x = 95^\circ$ ,  $\angle y = 40^\circ$

③  $\angle x = 85^\circ$ ,  $\angle y = 45^\circ$

④  $\angle x = 95^\circ$ ,  $\angle y = 45^\circ$

⑤  $\angle x = 100^\circ$ ,  $\angle y = 40^\circ$

**2.** 다음 다면체 중 오면체인 것을 모두 고르면?

① 사각뿔

② 오각뿔

③ 삼각기둥

④ 사각뿔대

⑤ 오각뿔대

3. 다음 중 팔면체를 모두 고르면?

㉠ 육각기둥

㉡ 육각뿔

㉢ 칠각뿔

㉣ 칠각뿔대

㉤ 칠각기둥

㉥ 육각뿔대

① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉠, ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉢, ㉥

④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

4. 다음 중 꼭짓점의 개수가 가장 많은 것은?

① 육각뿔대

② 오각기둥

③ 오각뿔대

④ 십각뿔

⑤ 사각뿔대

5. 다음 중 각 면이 정사각형으로 되어 있는 정다면체는?

① 정사면체

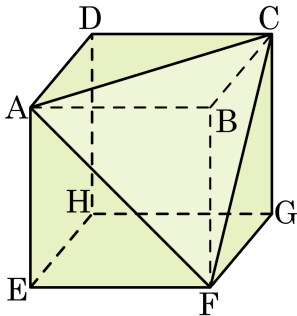
② 정육면체

③ 정팔면체

④ 정십이면체

⑤ 정이십면체

6. 다음 그림은 정육면체를 세 꼭짓점 A, F, C를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다.  $\angle ACF$ 의 크기는?



①  $50^\circ$

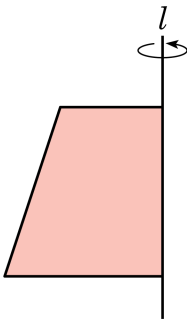
②  $60^\circ$

③  $70^\circ$

④  $80^\circ$

⑤  $90^\circ$

7. 다음 그림에서 직선  $l$  을 회전축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 입체 도형은?



- |        |        |       |
|--------|--------|-------|
| ① 구    | ② 사각기둥 | ③ 원뿔대 |
| ④ 사각뿔대 | ⑤ 원뿔   |       |

8. 원뿔대를 두 밑면과 수직으로 만나는 평면으로 자른 단면의 모양과 두 밑면과 평행인 평면으로 자른 단면의 모양을 순서대로 짝지은 것은?

① 삼각형-원

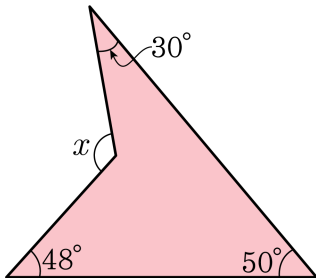
② 사다리꼴-원

③ 원-사다리꼴

④ 원-삼각형

⑤ 평행사변형-원

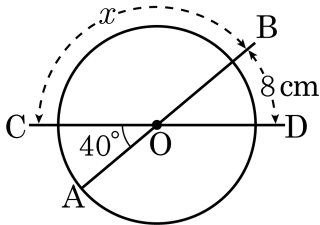
9. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $^\circ$

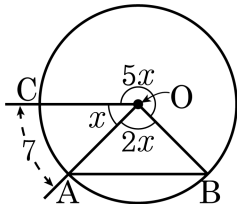
10. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  는 지름이고,  $\angle AOC = 40^\circ$  이고, 호 BD 의 길이가 8cm 일 때, 호 BC 의 길이를 구하여라.



답:

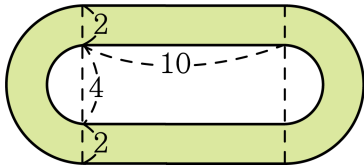
\_\_\_\_\_ cm

11. 다음 그림과 같이  $\angle AOC$ ,  $\angle BOA$ ,  $\angle BOC$  의 크기가 각각  $x$ ,  $2x$ ,  $5x$  이고,  $5.0\text{pt}\widehat{AC}$  의 길이가 7 일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  의 길이를 구하여라.(단,  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 는 길이가 긴 쪽이다.)



답: \_\_\_\_\_

12. 다음 그림과 같은 트랙 모양에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는? (곡선은 반원이다.)



①  $12\pi + 40$

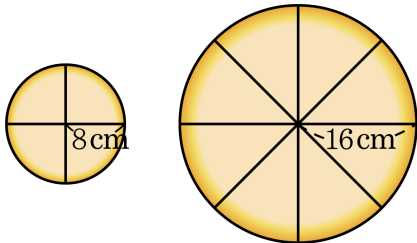
②  $14\pi + 40$

③  $14\pi + 44$

④  $16\pi + 40$

⑤  $16\pi + 44$

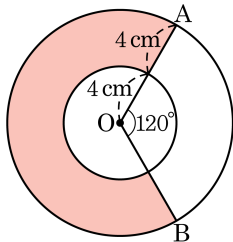
13. 다음 그림과 같이 높이는 같지만 반지름의 길이는 각각 8 cm, 16 cm 인 두 개의 케이크가 있다. 첫 번째 케이크는 4 등분하고 두 번째 케이크는 8 등분하였을 때, 작은 케이크 조각의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

14. 다음 그림의 두 동심원 O에서 색칠한 부분의 넓이는?



①  $16\pi \text{ cm}^2$

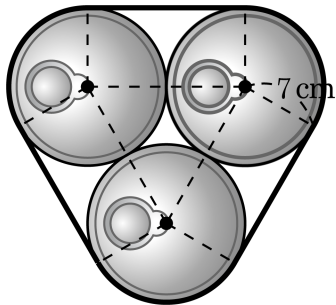
②  $32\pi \text{ cm}^2$

③  $48\pi \text{ cm}^2$

④  $64\pi \text{ cm}^2$

⑤  $80\pi \text{ cm}^2$

15. 밑면의 반지름의 길이가 7cm 인 원기둥 모양의 깡통 3 개를 다음 그림과 같이 묶으려고 할 때, 필요한 끈의 최소값은?



- ①  $(24 + 12\pi)\text{cm}$       ②  $(26 + 36\pi)\text{cm}$       ③  $(14 + 36\pi)\text{cm}$   
④  $(42 + 14\pi)\text{cm}$       ⑤  $(50 + 24\pi)\text{cm}$

**16.** 반지름의 길이가  $10\text{cm}$  이고, 넓이가  $20\pi\text{cm}^2$  인 부채꼴의 호의 길이는  $a\pi\text{cm}$  이다. 이때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

17. 다음 보기에 있는 도형 중 회전체를 모두 고른 것은?

보기

㉠ 오각기둥

㉡ 원기둥

㉢ 사각뿔

㉣ 정사면체

㉤ 원뿔

㉥ 직육면체

㉦ 구

㉧ 원뿔대

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

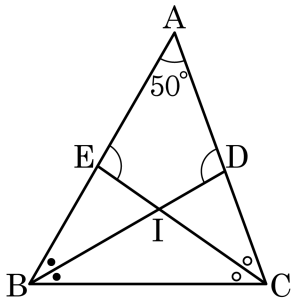
② ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

④ ㉡, ㉤, ㉦, ㉧

⑤ ㉡, ㉥, ㉦, ㉧

18. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle B$  와  $\angle C$  의 이등분선의 교점을 I 라 할 때, 다음 그림에서  $\angle ADI + \angle AEI$  의 크기는?



①  $160^\circ$

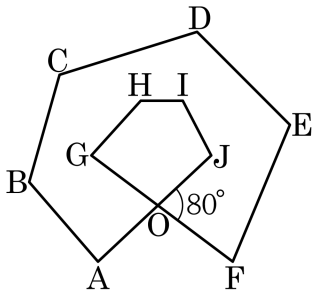
②  $165^\circ$

③  $175^\circ$

④  $185^\circ$

⑤  $195^\circ$

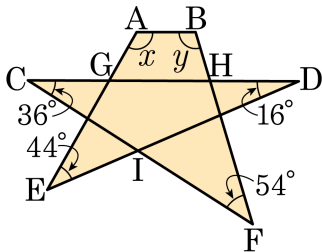
19. 다음 그림에서  $\angle JOF = 80^\circ$  일 때,  $(\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F) - (\angle G + \angle H + \angle I + \angle J)$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

20. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 크기는?



①  $180^\circ$

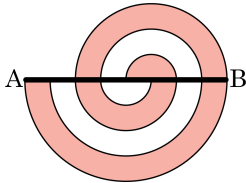
②  $200^\circ$

③  $210^\circ$

④  $230^\circ$

⑤  $250^\circ$

21. 다음 그림은 길이가 16 cm 인  $\overline{AB}$  를 8 등분하여 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

**22.** 정육면체의 각 모서리의 중점을 연결하여 만든 입체도형의 모서리의 개수를 구하여라.



답:

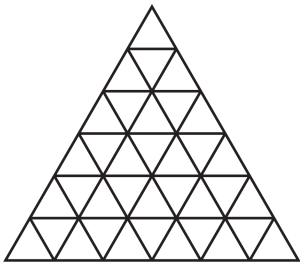
개

**23.** 어떠한 다각형에 대해 꼭짓점의 수를  $a$ 개, 그리고 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $b$ 개, 이때 생기는 삼각형의 개수를  $c$ 개라고 하면  $2b - a - c$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

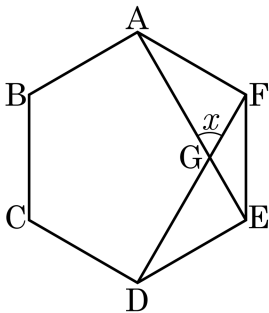
24. 다음 그림은 정삼각형 36 개를 이어 붙여 만든 도형이다. 이 도형에서 찾을 수 있는 정육각형의 개수를 구하여라.



답:

개

25. 다음 그림의 정육각형에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

°

\_\_\_\_\_