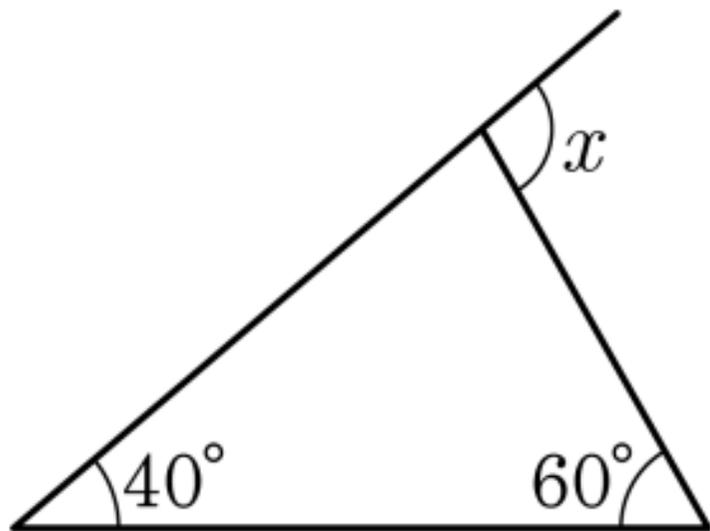


1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 80°

② 90°

③ 100°

④ 110°

⑤ 120°

2. 다음 중 내각의 크기의 합이 720° 인 다각형은?

① 오각형

② 육각형

③ 칠각형

④ 팔각형

⑤ 구각형

3. 정십이면각형의 한 외각의 크기는?

① 20°

② 30°

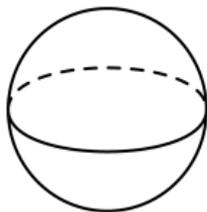
③ 40°

④ 50°

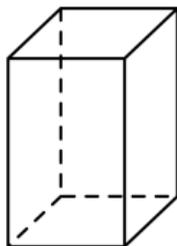
⑤ 60°

4. 다음의 입체도형 중 사면체인 것은?

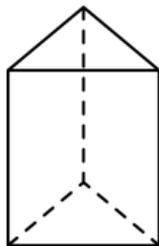
①



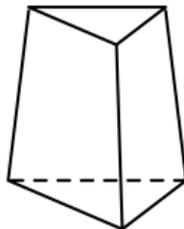
②



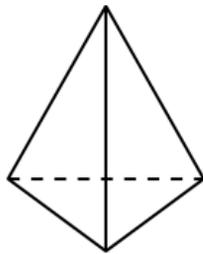
③



④



⑤



5. 다음 정다면체에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 정다면체는 6 가지뿐이다.
- ② 정다면체의 각 면은 모두 합동이다.
- ③ 정팔면체의 모서리의 수는 12 개이다.
- ④ 한 꼭짓점에 3 개 이상의 면이 모여야 한다.
- ⑤ 정다면체의 면의 모양은 3 가지이다.

6. 다음 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 정오각형은 모든 내각의 크기가 같다.
- ㉡ 모든 각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ㉢ 여러 개의 선분으로 둘러싸인 평면도형을 다각형이라고 한다.
- ㉣ 다각형에서 변의 개수와 꼭짓점의 개수는 항상 같다.

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

7. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

다각형	대각선의 총 수(개)
오각형	ㄱ
팔각형	ㄴ
십각형	ㄷ
십이각형	ㄹ
십사각형	ㅁ

① ㄱ - 5

② ㄴ - 25

③ ㄷ - 40

④ ㄹ - 54

⑤ ㅁ - 76

8. n 각 변의 면의 개수는?

① n

② $n + 1$

③ $n + 2$

④ $n + 3$

⑤ $n - 1$

9. 다음 입체도형 중 모서리의 수가 가장 많은 입체도형은?

① 정사면체

② 정사각뿔

③ 삼각기둥

④ 사각뿔대

⑤ 정오각뿔

10. 정육면체의 각 면의 한가운데에 있는 점을 연결하여 만든 입체도형은?

① 정사면체

② 육면체

③ 정사각뿔

④ 정팔면체

⑤ 삼각뿔대

11. 원뿔을 회전축에 수직인 평면으로 자를 때의 단면과 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때의 단면을 차례로 나열한 것은?

① 원, 이등변삼각형

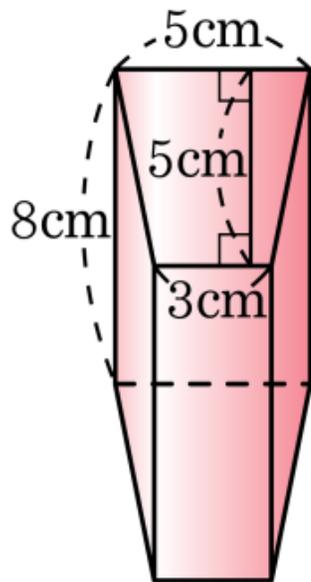
② 원, 직사각형

③ 직사각형, 원

④ 이등변삼각형, 원

⑤ 원, 원

12. 다음 그림과 같이 밑면이 사다리꼴인 사각기둥의 부피는?



① 130cm^3

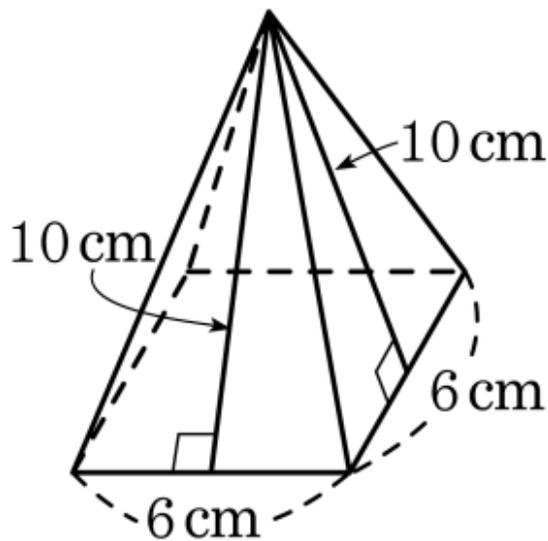
② 140cm^3

③ 150cm^3

④ 160cm^3

⑤ 170cm^3

13. 다음 그림과 같은 정사각뿔의 겉넓이는?



① 36cm^2

② 120cm^2

③ 156cm^2

④ 240cm^2

⑤ 256cm^2

14. 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원뿔의 부피가 $48\pi\text{cm}^3$ 일 때, 이 원뿔의 높이는?

① 8cm

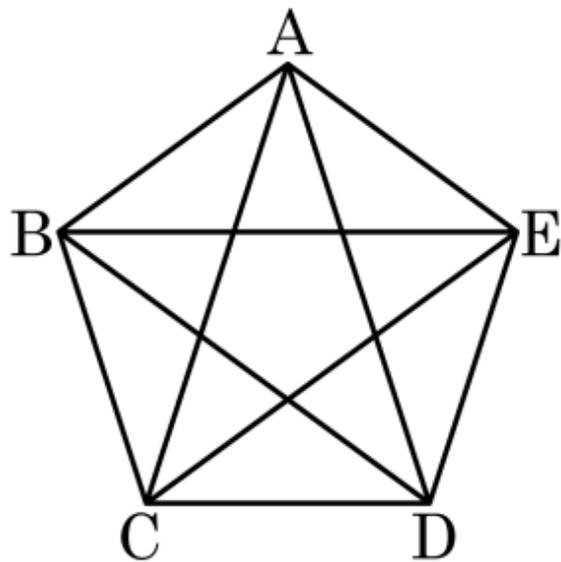
② 9cm

③ 10cm

④ 11cm

⑤ 12cm

15. 다음 그림과 같이 정오각형의 대각선을 그었을 때, 정오각형의 꼭짓점들로 만들어지는 이등변삼각형의 개수는?



- ① 6 개 ② 7 개 ③ 8 개 ④ 9 개 ⑤ 10 개

16. 다음 중 대각선의 총수가 65 개인 다각형은?

① 십일각형

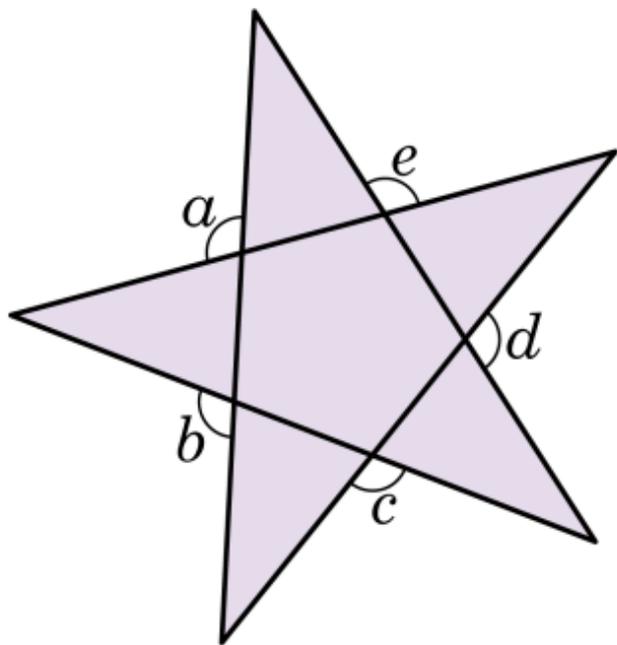
② 십이각형

③ 십삼각형

④ 십사각형

⑤ 십오각형

17. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 크기는?



① 180°

② 360°

③ 540°

④ 720°

⑤ 720°

18. 정십각형의 한 외각의 크기와 정팔각형의 한 내각의 크기의 합은?

① 171°

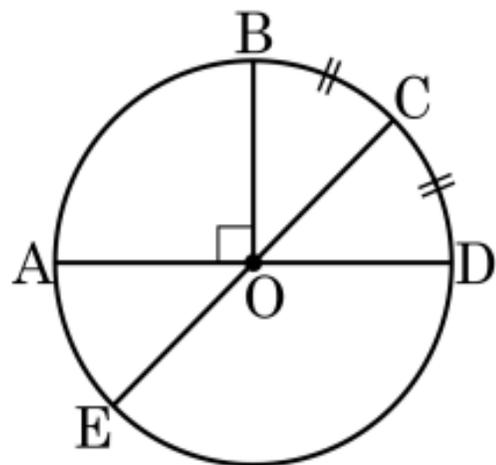
② 185°

③ 200°

④ 279°

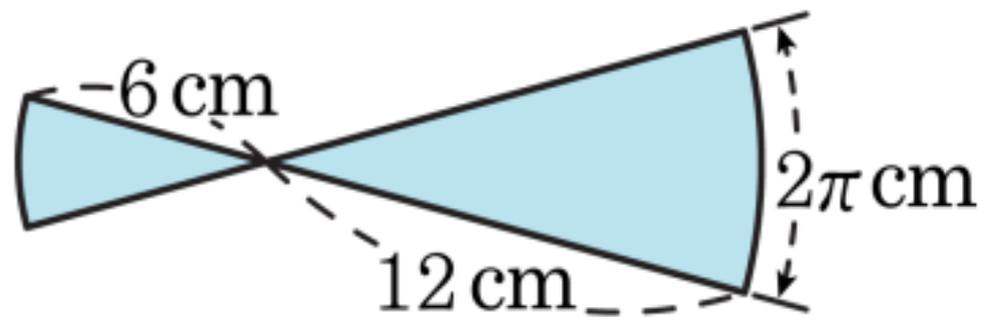
⑤ 81°

19. 다음 그림에서 \overline{AD} , \overline{CE} 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AD} \perp \overline{BO}$, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- | | |
|--|--|
| ① $\angle BOC = \angle COD$ | ② $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 25.0\text{pt}\widehat{BC}$ |
| ③ $5.0\text{pt}\widehat{DE} = 35.0\text{pt}\widehat{BC}$ | ④ $\overline{BD} = 2\overline{AE}$ |
| ⑤ $\overline{AB} = \overline{BD}$ | |

20. 다음 그림의 부채꼴에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $15\pi\text{ cm}^2$

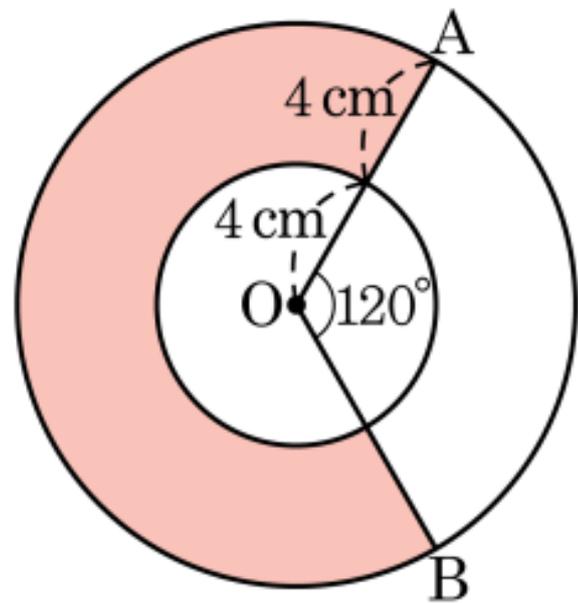
② $16\pi\text{ cm}^2$

③ $17\pi\text{ cm}^2$

④ $18\pi\text{ cm}^2$

⑤ $19\pi\text{ cm}^2$

21. 다음 그림의 두 동심원 O에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $16\pi \text{ cm}^2$

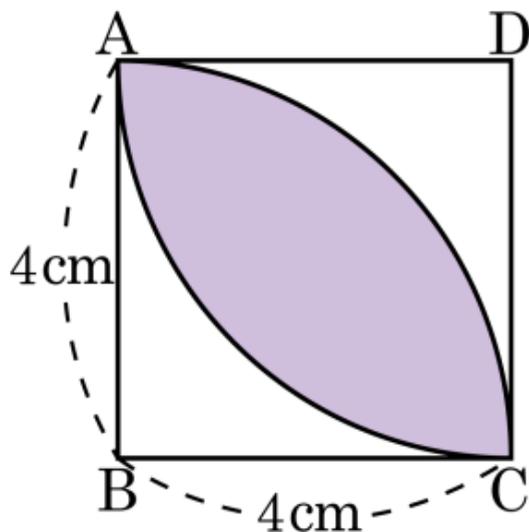
② $32\pi \text{ cm}^2$

③ $48\pi \text{ cm}^2$

④ $64\pi \text{ cm}^2$

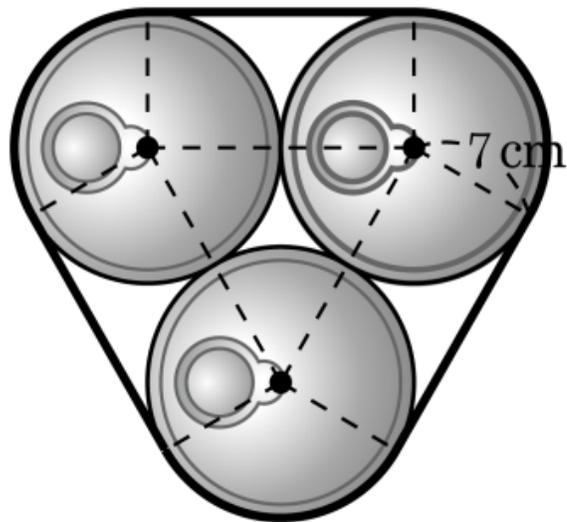
⑤ $80\pi \text{ cm}^2$

22. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이는?



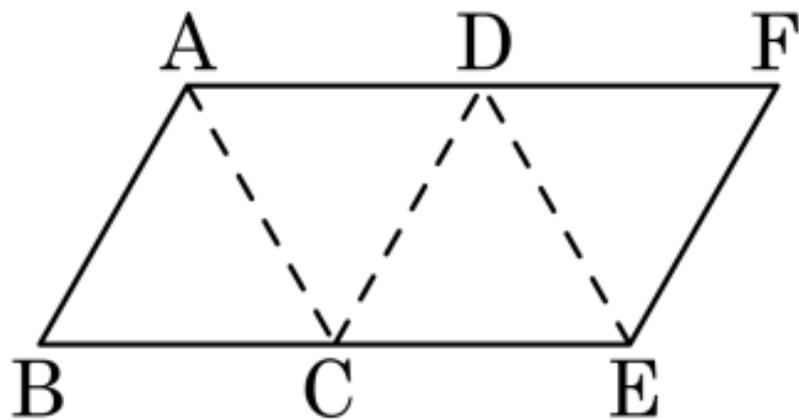
- ① $(8\pi - 8)\text{cm}^2$ ② $(8\pi - 16)\text{cm}^2$ ③ $(16\pi - 8)\text{cm}^2$
 ④ $(16\pi - 16)\text{cm}^2$ ⑤ $(32\pi - 8)\text{cm}^2$

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



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

24. 다음 그림의 전개도를 이용하여 정사면체를 만들었을 때, 모서리 AB와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



① \overline{AC}

② \overline{DC}

③ \overline{FE}

④ \overline{DF}

⑤ \overline{CE}

25. 다음 보기에 있는 도형 중 회전체를 모두 고른 것은?

보기

㉠ 오각기둥

㉡ 원기둥

㉢ 사각뿔

㉣ 정사면체

㉤ 원뿔

㉥ 직육면체

㉦ 구

㉧ 원뿔대

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

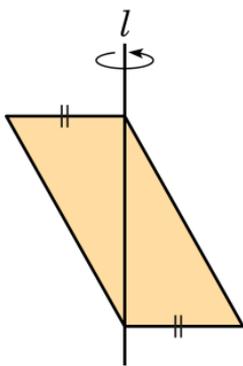
② ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

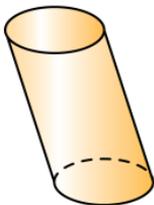
④ ㉡, ㉤, ㉦, ㉧

⑤ ㉡, ㉥, ㉦, ㉧

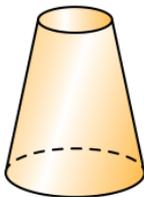
26. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 입체도형은?



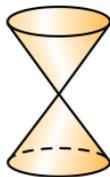
①



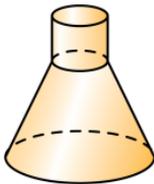
②



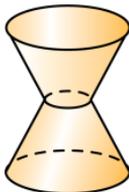
③



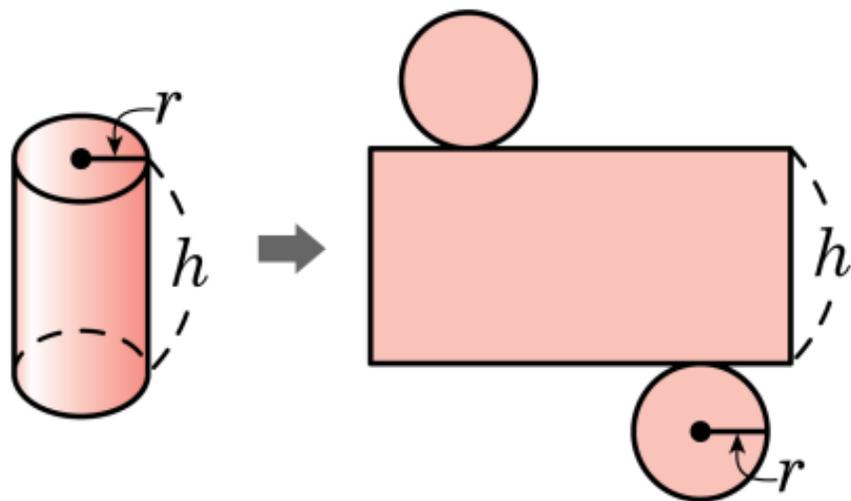
④



⑤



27. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



① $\pi r h + 2\pi r^2$

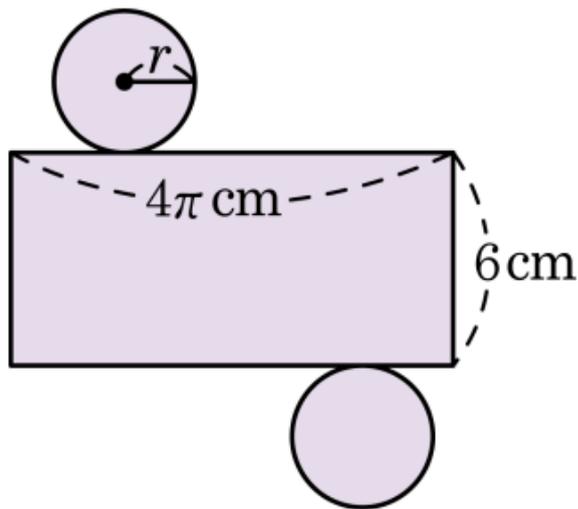
② $2\pi r h + 2\pi r^2$

③ $2\pi r h + \pi r^2$

④ $\pi r h + \pi r^2$

⑤ $2\pi r h - 2\pi r^2$

28. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?



① $15\pi \text{ cm}^3$

② $20\pi \text{ cm}^3$

③ $24\pi \text{ cm}^3$

④ $30\pi \text{ cm}^3$

⑤ $32\pi \text{ cm}^3$

29. 다음 직각삼각형을 직선 l 을 회전축으로하여 회전시켰을 때의 입체도형의 부피를 구하면?

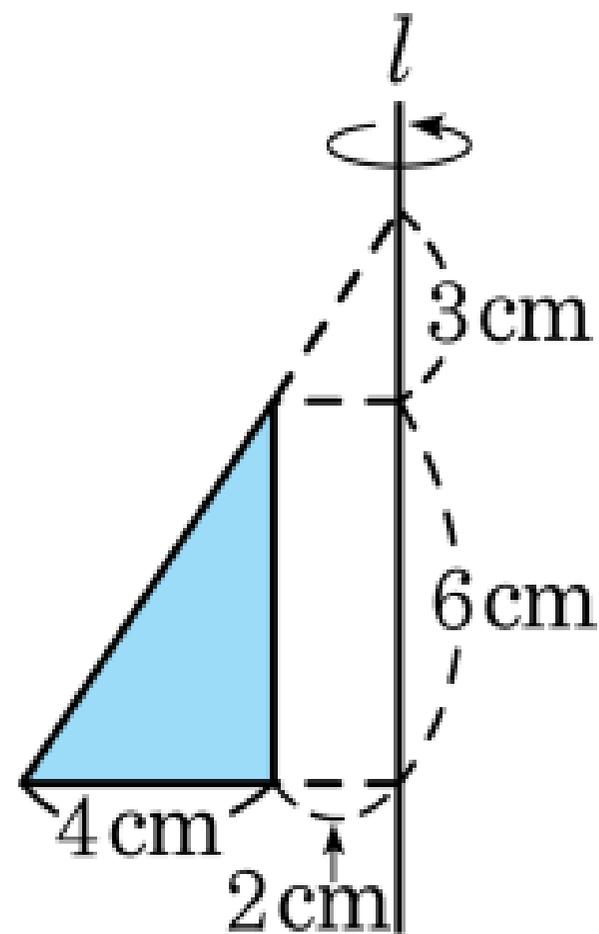
① $72\pi \text{ cm}^3$

② $80\pi \text{ cm}^3$

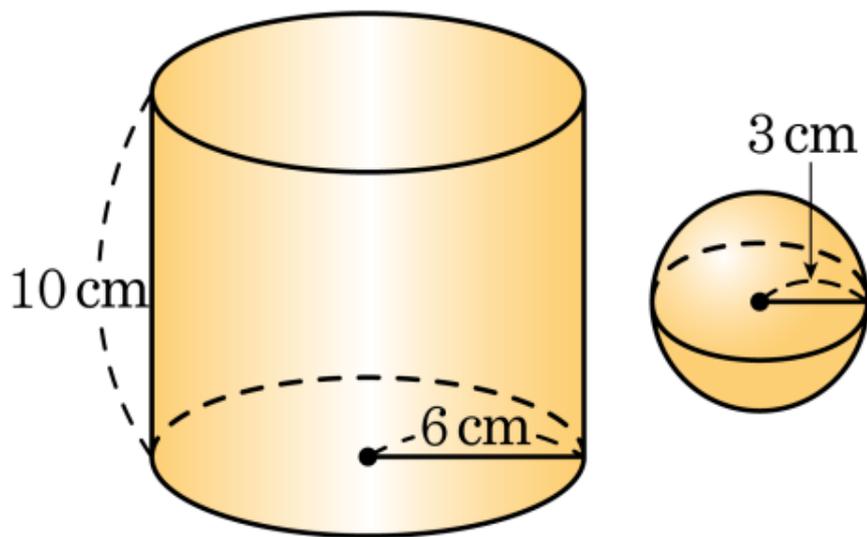
③ $108\pi \text{ cm}^3$

④ $156\pi \text{ cm}^3$

⑤ $296\pi \text{ cm}^3$



31. 다음 그림과 같이 반지름이 6cm 이고 높이가 10cm 인 원기둥 모양의 금덩어리를 녹여서 반지름이 3cm 인 금구슬을 만든다면 구슬을 몇 개 만들 수 있는가?



- ① 10 개 ② 12 개 ③ 15 개 ④ 18 개 ⑤ 20 개

32. 한 외각의 크기를 한 내각의 크기로 나누었을 때, 자연수가 되는 정다각형을 모두 고르면?

① 정삼각형

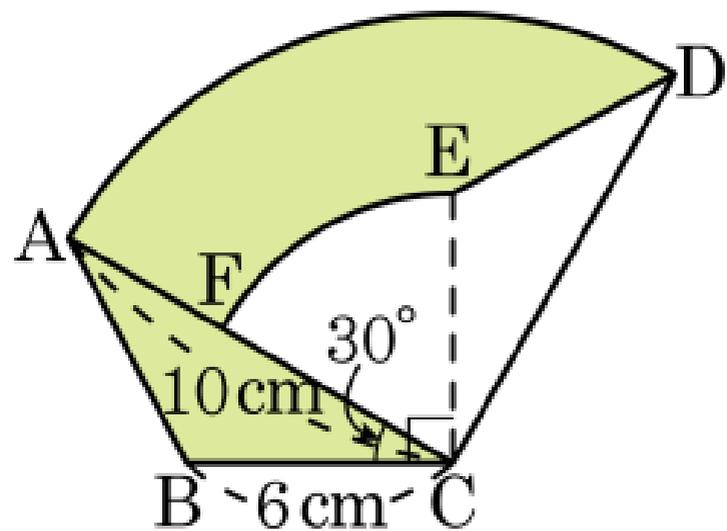
② 정사각형

③ 정오각형

④ 정육각형

⑤ 정십이각형

33. 다음 그림은 $\triangle ABC$ 를 점 C 를 중심으로 90° 만큼 회전시킨 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



① $15\pi \text{ cm}^2$

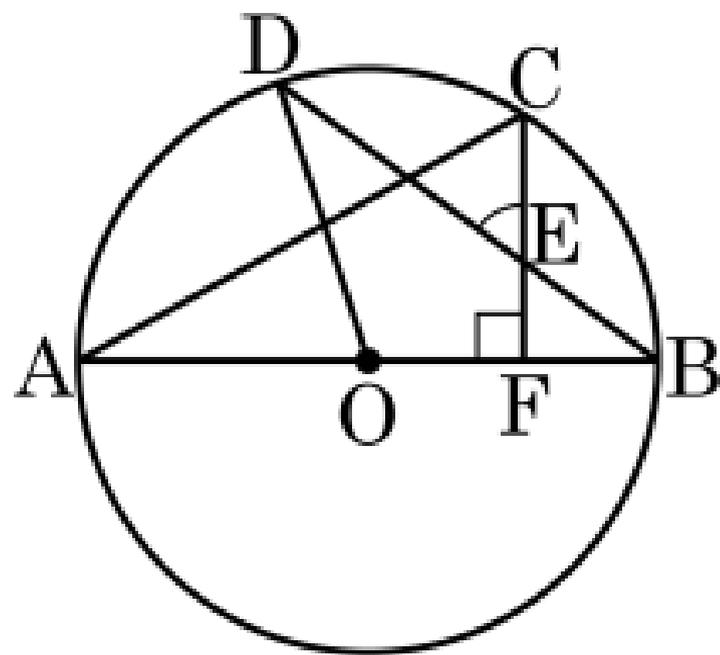
② $17\pi \text{ cm}^2$

③ $19\pi \text{ cm}^2$

④ $21\pi \text{ cm}^2$

⑤ $23\pi \text{ cm}^2$

34. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O 의 지름이고,
 $\overline{AB} \perp \overline{CF}$, $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 가 원주의 $\frac{3}{10}$ 일 때, $\angle CED$
 의 크기는?



① 27°

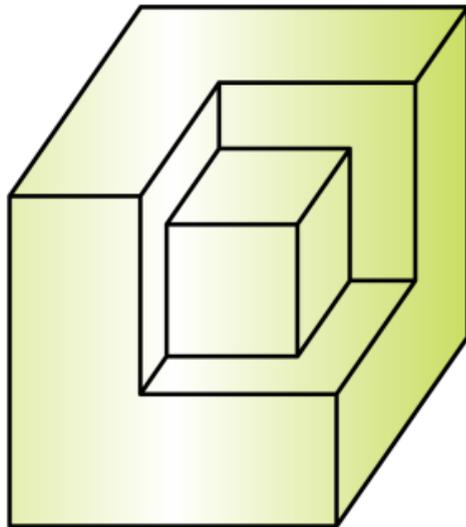
② 36°

③ 54°

④ 72°

⑤ 108°

35. 한 변의 길이가 10 인 정육면체의 한 쪽 가장 자리를 길이가 6 인 정육면체 모양으로 잘라내고, 다시 잘라낸 입체의 한 가장 자리를 길이가 4 인 정육면체 모양으로 잘라서 처음 잘라낸 자리에 그림과 같이 붙였다. 이 입체의 겉넓이는?



① 200

② 300

③ 400

④ 500

⑤ 600