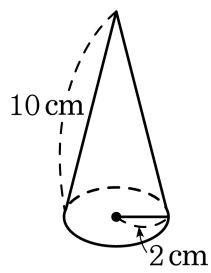
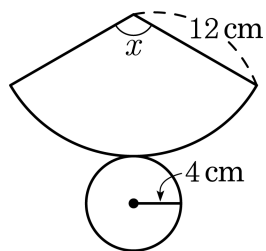


1. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 2cm 이고, 모선의 길이가 10cm 인 원뿔의 겉넓이는?



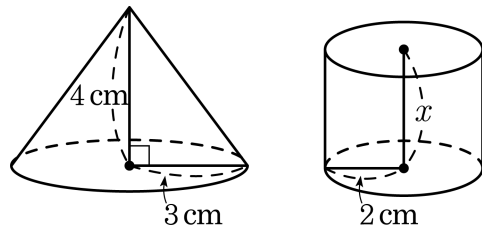
- ① $10\pi\text{cm}^2$ ② $24\pi\text{cm}^2$ ③ $25\pi\text{cm}^2$
④ $30\pi\text{cm}^2$ ⑤ $40\pi\text{cm}^2$

2. 다음 그림은 원뿔의 전개도이다. 부채꼴의 중심각의 크기는?



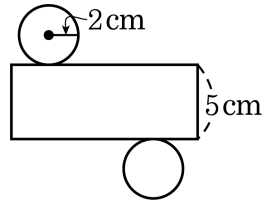
- ① 60° ② 90° ③ 100° ④ 120° ⑤ 135°

3. 다음 그림의 원뿔과 원기둥의 부피가 서로 같을 때, 원기둥의 높이는?



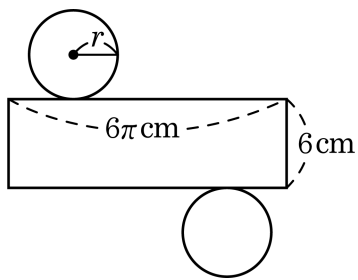
- ① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 2π cm ⑤ 3π cm

4. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 옆면의 가로의 길이와 겉넓이를 각각 순서대로 구한 것은?



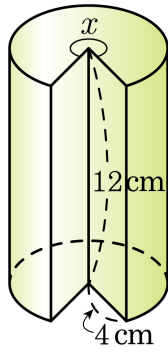
- | | |
|--|--|
| ① $3\pi\text{cm}$, $28\pi\text{cm}^2$ | ② $4\pi\text{cm}$, $26\pi\text{cm}^2$ |
| ③ $4\pi\text{cm}$, $28\pi\text{cm}^2$ | ④ $5\pi\text{cm}$, $26\pi\text{cm}^2$ |
| ⑤ $5\pi\text{cm}$, $28\pi\text{cm}^2$ | |

5. 다음 그림은 한 원기둥의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?



- ① $36\pi\text{cm}^3$ ② $40\pi\text{cm}^3$ ③ $48\pi\text{cm}^3$
 ④ $54\pi\text{cm}^3$ ⑤ $58\pi\text{cm}^3$

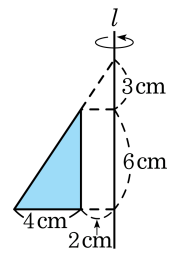
6. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피가 $128\pi\text{cm}^3$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



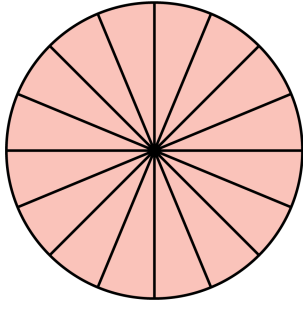
- ① 120° ② 150° ③ 180° ④ 210° ⑤ 240°

7. 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 $296\pi \text{ cm}^3$



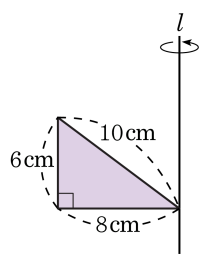
8. 반구의 단면을 종이에 대고 원을 여러 장 그린 후 오린다. 오려진 원을 다음 그림과 같이 여러 개의 부채꼴 모양으로 잘게 잘라 반구의 겉면 전체에 빈틈없이 붙인다. 이 때 오려진 원은 몇개가 필요한가?



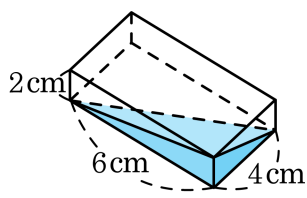
- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

9. 다음 직각삼각형을 직선 l 을 축으로 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이는?

- ① $200\pi\text{ cm}^2$ ② $205\pi\text{ cm}^2$
 ③ $220\pi\text{ cm}^2$ ④ $230\pi\text{ cm}^2$
 ⑤ $240\pi\text{ cm}^2$

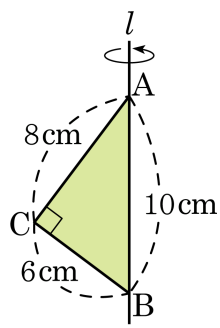


10. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 그릇에 물을 부은 다음 그릇을 기울였을 때, 남아있는 물의 양은?



- ① 8cm^3 ② 16cm^3 ③ 24cm^3
④ 48cm^3 ⑤ 52cm^3

11. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ACB 를 $\overline{AB}$ 를 회전축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 입체도형의 부피를 $a\pi\text{cm}^3$, 겉넓이가 $b\pi\text{cm}^2$ 일 때, $5(a-b)$ 의 값은?



- ① 28 ② 30 ③ 48 ④ 56 ⑤ 74

12. 지름이 12cm 인 쇄공을 녹여서 지름이 4cm 인 쇄공으로 만든다면 몇 개를 만들 수 있겠는가?

① 5개

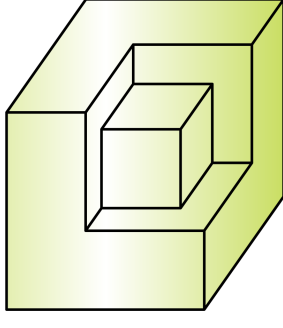
② 25개

③ 27개

④ 54개

⑤ 100개

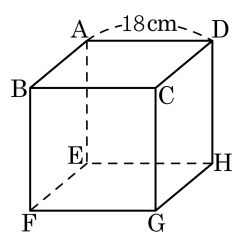
13. 한 변의 길이가 10 인 정육면체의 한 쪽 가장 자리를 길이가 6 인 정육면체 모양으로 잘라내고, 다시 잘라낸 입체의 한 가장 자리를 길이가 4 인 정육면체 모양으로 잘라서 처음 잘라낸 자리에 그림과 같이 붙였다. 이 입체의 겉넓이는?



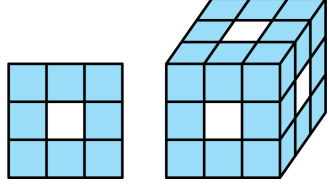
- ① 200 ② 300 ③ 400 ④ 500 ⑤ 600

14. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 18 cm 인 정육면체에서 각 면의 대각선의 교점을 연결하여 만들어지는 입체도형의 부피는?

- ① 868 cm^3 ② 872 cm^3
 ③ 968 cm^3 ④ 972 cm^3
 ⑤ 1068 cm^3



15. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $3a$ 인 정사각형의 가로, 세로를 각각 3 등분하여 가운데 조각을 구멍 뚫을 수 있다. 마찬가지로 한 변의 길이가 $3a$ 인 정육면체의 모든 면의 가로, 세로를 각각 3 등분하여 가운데 조각 부분을 구멍이 생기게 뚫었다. 이때 생기는 입체도형의 겉넓이는 처음 도형보다 얼마나 늘어나겠는가?



- ① $6a^2$ ② $10a^2$ ③ $16a^2$ ④ $18a^2$ ⑤ $24a^2$