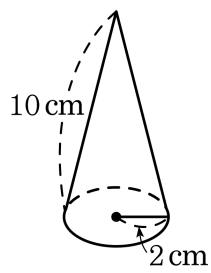
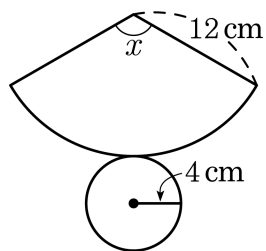


1. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 2cm 이고, 모선의 길이가 10cm 인 원뿔의 겉넓이는?



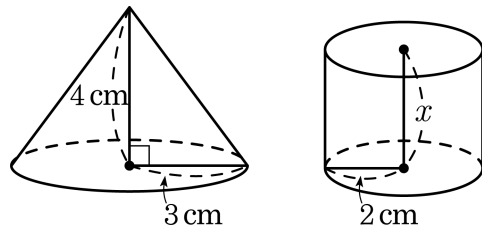
- ①  $10\pi\text{cm}^2$                       ②  $24\pi\text{cm}^2$                       ③  $25\pi\text{cm}^2$   
④  $30\pi\text{cm}^2$                       ⑤  $40\pi\text{cm}^2$

2. 다음 그림은 원뿔의 전개도이다. 부채꼴의 중심각의 크기는?



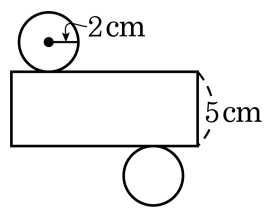
- ①  $60^\circ$       ②  $90^\circ$       ③  $100^\circ$       ④  $120^\circ$       ⑤  $135^\circ$

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



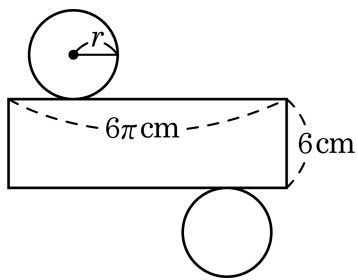
- ① 2cm      ② 3cm      ③ 4cm      ④  $2\pi$ cm      ⑤  $3\pi$ cm

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



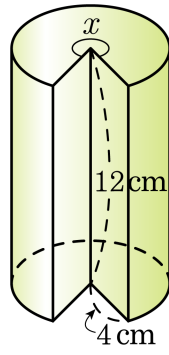
- |                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| ① $3\pi\text{cm}$ , $28\pi\text{cm}^2$ | ② $4\pi\text{cm}$ , $26\pi\text{cm}^2$ |
| ③ $4\pi\text{cm}$ , $28\pi\text{cm}^2$ | ④ $5\pi\text{cm}$ , $26\pi\text{cm}^2$ |
| 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  $58\pi\text{cm}^3$

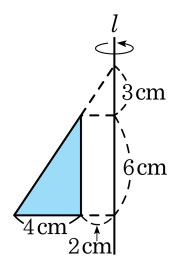
6. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피가  $128\pi\text{cm}^3$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하면?



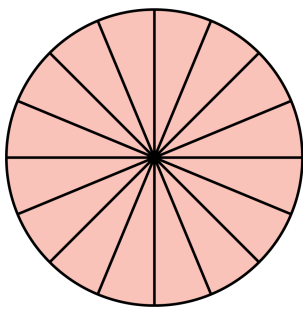
- ①  $120^\circ$       ②  $150^\circ$       ③  $180^\circ$       ④  $210^\circ$       ⑤  $240^\circ$

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



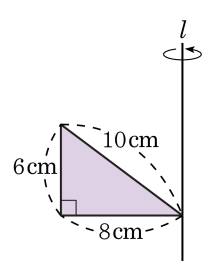
8. 반구의 단면을 종이에 대고 원을 여러 장 그린 후 오린다. 오려진 원을 다음 그림과 같이 여러 개의 부채꼴 모양으로 잘게 잘라 반구의 겉면 전체에 빈틈없이 붙인다. 이 때 오려진 원은 몇개가 필요한가?



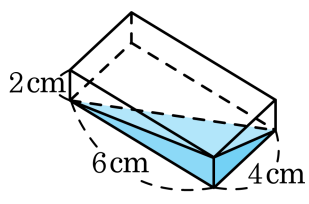
- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개      ⑤ 5개

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  $240\pi\text{ cm}^2$

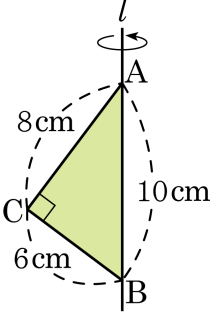


10. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 그릇에 물을 부은 다음 그릇을 기울였을 때, 남아있는 물의 양은?



- ①  $8\text{cm}^3$                       ②  $16\text{cm}^3$                       ③  $24\text{cm}^3$   
④  $48\text{cm}^3$                       ⑤  $52\text{cm}^3$

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

① 5개

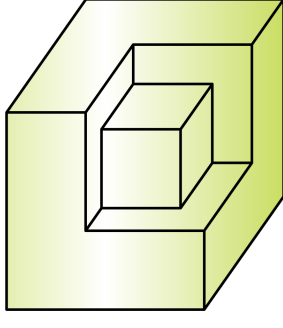
② 25개

③ 27개

④ 54개

⑤ 100개

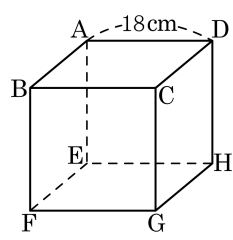
13. 한 변의 길이가 10 인 정육면체의 한 쪽 가장 자리를 길이가 6 인 정육면체 모양으로 잘라내고, 다시 잘라낸 입체의 한 가장 자리를 길이가 4 인 정육면체 모양으로 잘라서 처음 잘라낸 자리에 그림과 같이 붙였다. 이 입체의 겉넓이는?



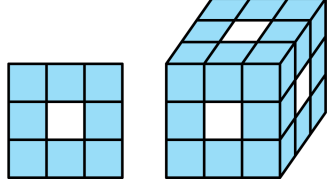
- ① 200      ② 300      ③ 400      ④ 500      ⑤ 600

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

- ①  $868\text{ cm}^3$                       ②  $872\text{ cm}^3$   
 ③  $968\text{ cm}^3$                       ④  $972\text{ cm}^3$   
 ⑤  $1068\text{ cm}^3$



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  $24a^2$