

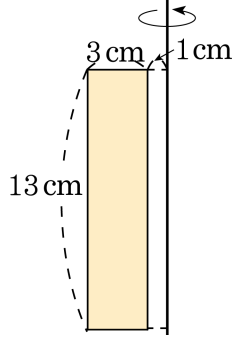
1. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 지름이 14cm 이고, 높이가 5cm 인 원기둥
- ② 반지름이 5cm 이고, 높이가 5cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 9cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가  $96\text{cm}^2$  인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 15.7cm 이고, 높이가 10cm 인 원기둥

해설

- ①  $7 \times 7 \times 3.14 \times 5 = 769.3(\text{cm}^3)$
- ②  $5 \times 5 \times 3.14 \times 5 = 392.5(\text{cm}^3)$
- ③  $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$
- ④ 한 모서리의 길이를  $\square$ cm 라 하면  
 $\square \times \square \times 6 = 96$  ,  $\square \times \square = 16$  ,  $\square = 4(\text{cm})$   
따라서 부피는  $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$  입니다.
- ⑤ 밑면의 반지름이  $15.7 \div 3.14 \div 2 = 2.5(\text{cm})$  이므로  
부피는  $2.5 \times 2.5 \times 3.14 \times 10 = 196.25(\text{cm}^3)$  입니다.

2. 다음 직사각형을 회전축을 축으로 하여 1 회전 시켰을 때 얻어지는 입체도형의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$  입니까?



- ①  $125.6 \text{ cm}^2$       ②  $188.4 \text{ cm}^2$       ③  $314 \text{ cm}^2$   
④  $502.4 \text{ cm}^2$       ⑤  $732.56 \text{ cm}^2$

해설

속이 빈 원기둥 모양이 됩니다.  
(입체도형의 겉넓이)  
$$= (4 \times 4 \times 3.14 - 1 \times 1 \times 3.14) \times 2 + (8 \times 3.14 \times 13) + (2 \times 3.14 \times 13)$$
$$= 94.2 + 326.56 + 81.64 = 502.4 (\text{cm}^2)$$