

1. 전개도가 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이는?

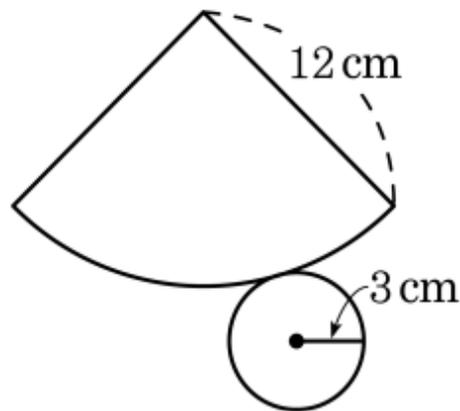
① $16\pi \text{ cm}^2$

② $24\pi \text{ cm}^2$

③ $30\pi \text{ cm}^2$

④ $45\pi \text{ cm}^2$

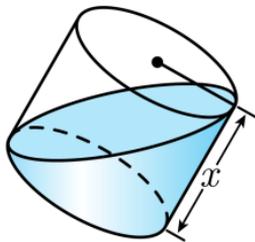
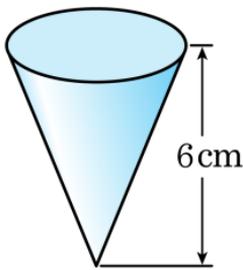
⑤ $48\pi \text{ cm}^2$



해설

$$\pi \times 3^2 + \frac{1}{2} \times 12 \times 6\pi = 45\pi(\text{cm}^2)$$

2. 다음 그림은 밑면인 원의 반지름의 길이가 같은 원뿔과 원기둥 모양의 그릇을 나타낸 것이다. 두 그릇에 담긴 물의 양이 같을 때, x 의 값은?



① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

밑면의 넓이를 $S \text{ cm}^2$ 라 하면

$$(\text{원뿔의 부피}) = \frac{1}{3} \times S \times 6 = 2S (\text{cm}^3)$$

$$(\text{원기둥의 물의 부피}) = S \times x \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}Sx (\text{cm}^3)$$

두 그릇에 담긴 물의 부피는 같으므로

$$2S = \frac{1}{2}Sx \text{ 이므로 } x = 4$$