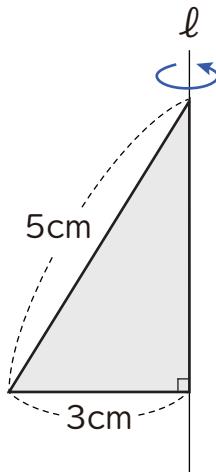


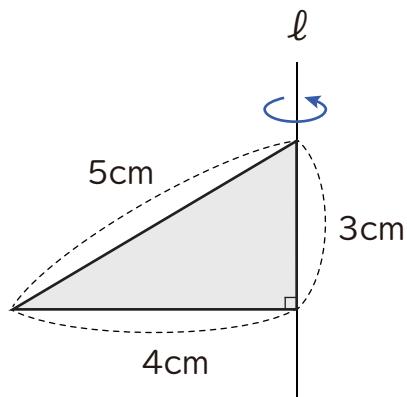
角すいや円すいの表面積

次の図形を、直線 ℓ で 1 回転させた時にできる立体の表面積を求めましょう。

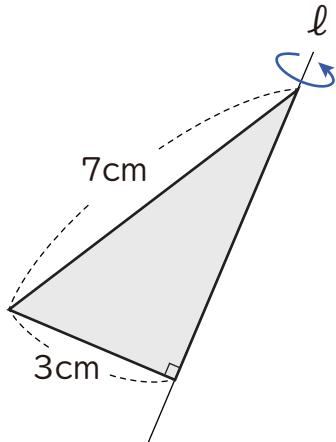
①



②



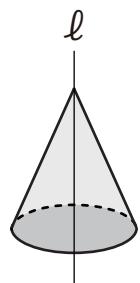
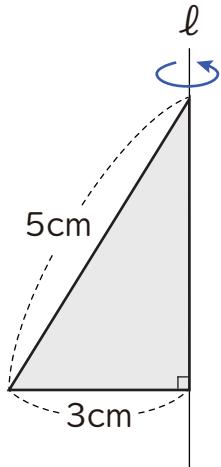
③



角すいや円すいの表面積

次の図形を、直線 ℓ で 1 回転させた時にできる立体の表面積を求めましょう。

①



$$\text{底面積は } \pi \times 3^2 = 9\pi$$

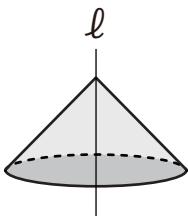
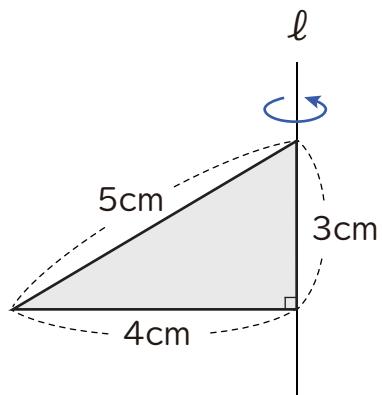
$$\text{側面のおうぎ形の弧の長さは } 2\pi \times 3 = 6\pi$$

$$\text{側面積は } \frac{1}{2} \times 6\pi \times 5 = 15\pi$$

$$\text{よって表面積は } 9\pi + 15\pi = 24\pi$$

$$\underline{24\pi \text{ cm}^2}$$

②



$$\text{底面積は } \pi \times 4^2 = 16\pi$$

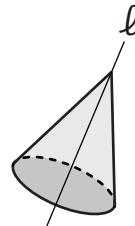
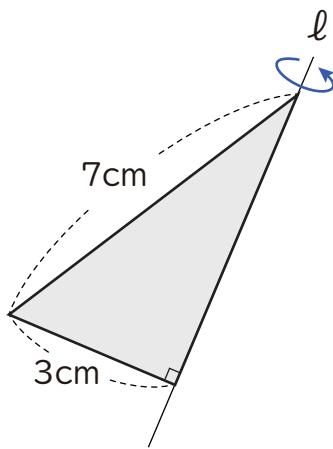
$$\text{側面のおうぎ形の弧の長さは } 2\pi \times 4 = 8\pi$$

$$\text{側面積は } \frac{1}{2} \times 8\pi \times 5 = 20\pi$$

$$\text{よって表面積は } 16\pi + 20\pi = 36\pi$$

$$\underline{36\pi \text{ cm}^2}$$

③



$$\text{底面積は } \pi \times 3^2 = 9\pi$$

$$\text{側面のおうぎ形の弧の長さは } 2\pi \times 3 = 6\pi$$

$$\text{側面積は } \frac{1}{2} \times 6\pi \times 7 = 21\pi$$

$$\text{よって表面積は } 9\pi + 21\pi = 30\pi$$

$$\underline{30\pi \text{ cm}^2}$$