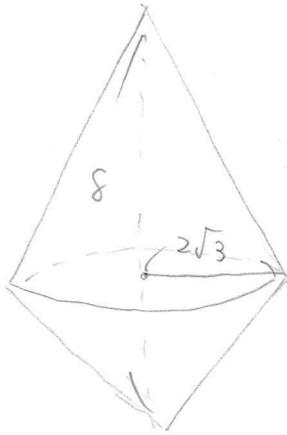


① 回転体 5

0k

71'

右の図の直角三角形を直線  $l$  のまわりに1回転させてできる立  
体の体積を求めよ。ただし、円周率は  $\pi$  とする。



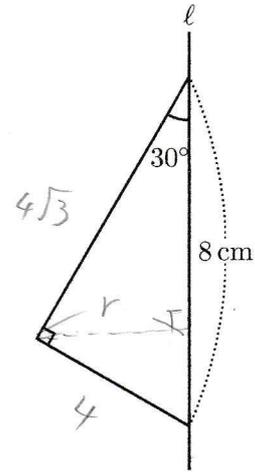
三角形の面積の関係より

$$4 \times 4\sqrt{3} = 8 \times h$$

これより  $h$  は  $8 \text{ cm}$  と底辺と  
したときの高さ

これより

$$r = 2\sqrt{3} \text{ cm}$$



[福井県]

したがって求める体積は

$$(2\sqrt{3})^2 \pi \times 8 \times \frac{1}{3}$$

$$= 32\pi$$

$$\underline{\underline{32\pi \text{ cm}^3}}$$