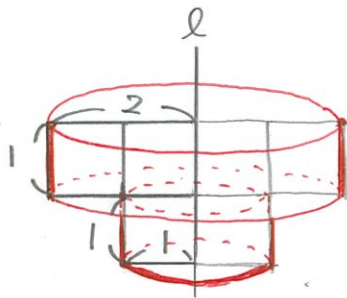


1から学ぶ中学受験算数 ～第44回 回転体～

氏名：

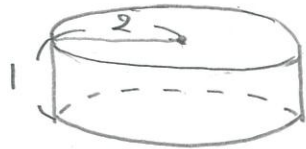
解答・解説

例1 次の図は、1辺が1cmの正方形を組み合わせた図形です。この図形を、直線ℓを軸として1回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。



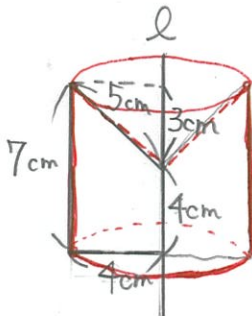
☆回転体の書き方

- ① 軸と線対称な図形を書く。
- ② 対応する頂点をだ円て結ぶ
- ③ 外わくを書く。



$$\begin{aligned}
 &= 2 \times 2 \times 3.14 \times 1 + 1 \times 1 \times 3.14 \times 1 \\
 &= (2 \times 2 \times 1 + 1 \times 1 \times 1) \times 3.14 \\
 &= \underline{15.7 \text{ cm}^3}
 \end{aligned}$$

例2 次の図のような台形を、直線ℓを軸として1回転させたときにできる立体の表面積を求めなさい。



$$\begin{aligned}
 &4 \times 4 \times 3.14 + 7 \times 8 \times 3.14 + 5 \times 3 \times 3.14 \\
 &\quad \text{円柱の底面積} \quad \text{円柱の側面積} \quad \text{円すいの側面積} \\
 &= (16 + 56 + 15) \times 3.14 \\
 &= \underline{273.18 \text{ cm}^2}
 \end{aligned}$$