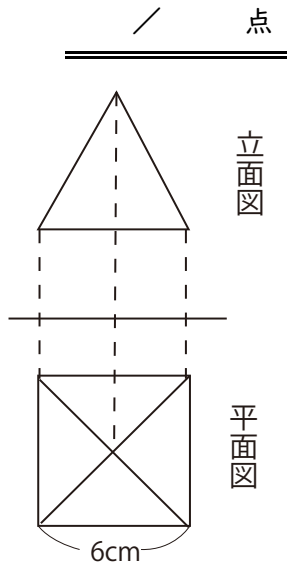


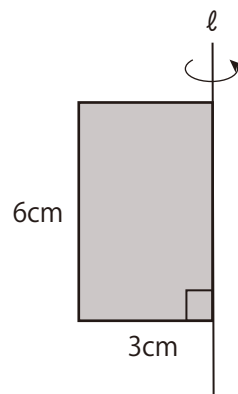
空間図形総合 基本2

名前	
----	--

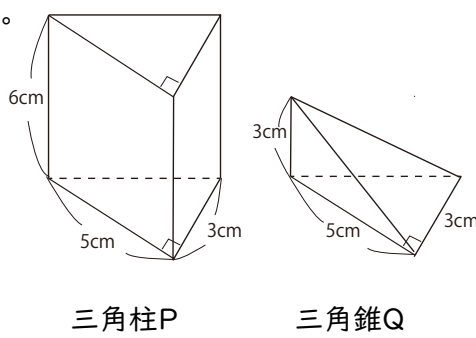
1 右の図は、正四角錐の投影図である。立面図が正三角形、平面図が1辺の長さが 6 cmの正方形であるとき、この正四角錐の体積を求めなさい。
(岐阜)



2 右図の長方形を、直線ℓを1回転させてできる立体の体積を求めなさい。
ただし、円周率は π とする。 (栃木)



3 右の図のような三角柱Pと三角錐Qがある。三角柱Pの体積は三角錐Qの体積の何倍になるか求めなさい。 (北海道 改)



解答

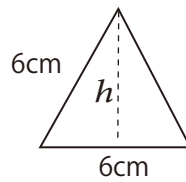
1

高さをhとする

$$6 : h = 2 : \sqrt{3}$$

$$h = 3\sqrt{3}$$

$$\text{体積} = 6^2 \times 3\sqrt{3} \times \frac{1}{3} = \underline{36\sqrt{3} \text{ cm}^3}$$

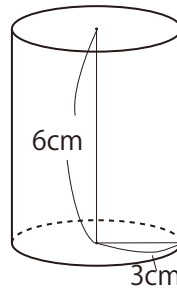


2

$$3^2 \pi \times 6$$

$$= 54\pi$$

$$\underline{54\pi \text{ cm}^3}$$



3

Pの体積 底面積 × 6

Qの体積 底面積 × 3 × $\frac{1}{3}$

なので P : Q = 6 : 1

よって 6倍