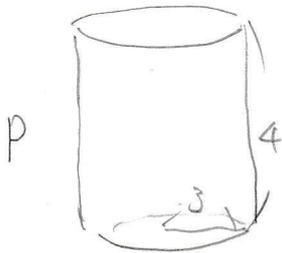
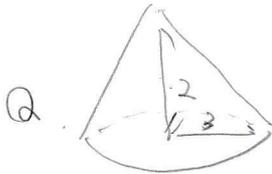


円柱 Q

底面の半径が 3 cm, 高さが 4 cm の円柱 P があります。今この円柱の底面積の大きさを
変えずに、高さを半分にした、円錐 Q をつくります。このとき円柱 P の体積は、円錐 Q の
体積の何倍になりますか。ただし、円周率は π とします。 [類・北海道]



$$9\pi \times 4 = 36\pi \text{ cm}^3 \quad \dots P$$



$$9\pi \times 2 \times \frac{1}{3} = 6\pi \text{ cm}^3 \quad \dots Q$$

$$36\pi \div 6\pi = 6 \quad \underline{\underline{6 \text{ 倍}}}$$

別解 もとの体積を V とすると
(円柱 P のとき)

円錐 Q の体積は

$$V \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6} V \quad \dots Q \text{ の体積}$$

$$\therefore V \div \frac{1}{6} V = 6$$

$$(P \div Q)$$

6 倍