

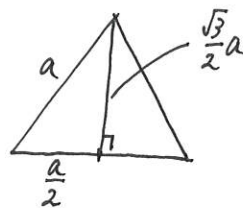


2014年農学部第2問

2 一辺の長さが a である正四面体の体積が $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ のとき、次の問いに答えよ。

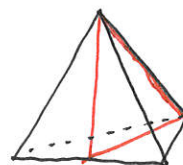
- (1) 底面の面積を a で表せ。
 (2) 正四面体の高さを a で表せ。
 (3) a の値を求めよ。

$$(1) \frac{1}{2} \times a \times \frac{\sqrt{3}}{2} a = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 //$$



$$(2) a \times \frac{a}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{3}}{2} a \cdot h$$

$$\therefore h = \frac{\sqrt{6}}{3} a //$$



(3) (1)(2)より

$$V = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 \times \frac{\sqrt{6}}{3} a \times \frac{1}{3} = \frac{2\sqrt{2}}{3}$$

$$\therefore a = 2 //$$

