

touei3

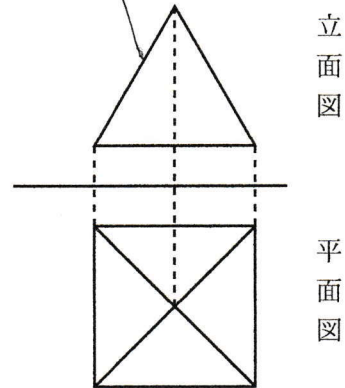
右の図は、ある正四角錐の投影図です。立面図は1辺が4cmの正三角形です。

次の(1)・(2)に答えなさい。

- (1) この正四角錐の表面積を求めなさい。
 (2) この正四角錐の体積を求めなさい。

Point

この見えている部分は
正三角形の高さです。



(1)



側面は底辺4cm 高さ4cmの
= 等辺三角形なので

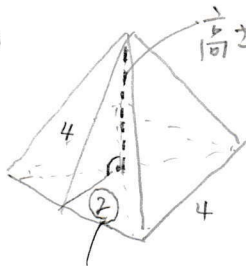
$$4 \times 4 \times \frac{1}{2} = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$8 \times 4 = 32 \text{ (cm}^2\text{)} \quad \therefore \text{側面積}$$

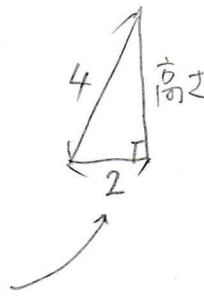
$$32 + 16 = 48 \quad \underline{48 \text{ cm}^2}$$

[宮城県]

(2)



中連結定理より



$$\begin{aligned} \text{高さ} &= \sqrt{4^2 - 2^2} \\ &= 2\sqrt{3} \text{ cm} \end{aligned}$$

$$4 \times 4 \times 2\sqrt{3} \times \frac{1}{3} = \frac{32\sqrt{3}}{3}$$

$$\underline{\frac{32\sqrt{3}}{3} \text{ cm}^3}$$