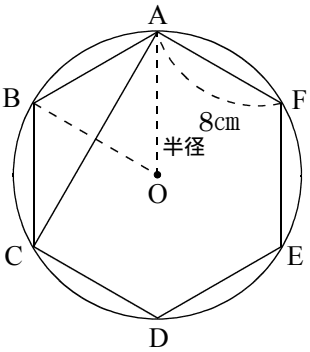
三平方NO13

正六角形の応用問題

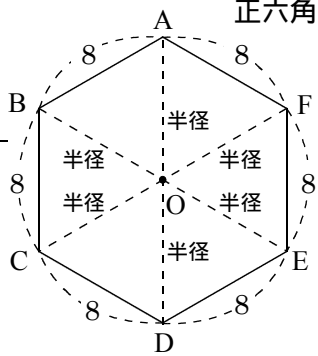
1辺が8cmの正六角形が円Oに接している。
次の問いに答えなさい。

①AとCを結んだ直線ACの長さを求めよ。

②この正六角形の面積を求めよ

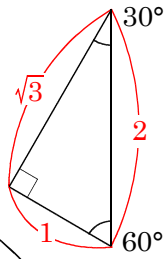


正六角形

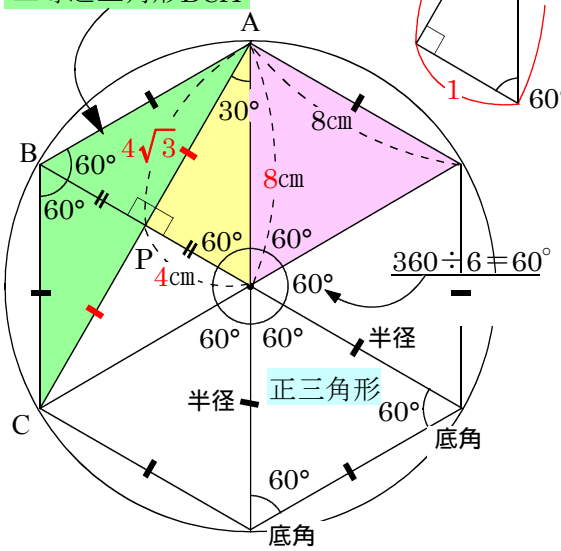


6つの三角形はすべて合同な正三角形

3組の辺がそれぞれ等しい



二等辺三角形BCA



① ACはAPの2倍

$4\sqrt{3}\times 2=\boxed{8\sqrt{3}}$

$\boxed{S=\dfrac{\sqrt{3}}{4}a^2}$

② 一辺が8cmの正三角形が6つ集まった形！

$$S=\frac{\sqrt{3}}{4}\times 8^2\times 6$$

$$=\frac{\sqrt{3}}{4}\times 8\times 8\times 6$$

$$=\boxed{96\sqrt{3}}$$