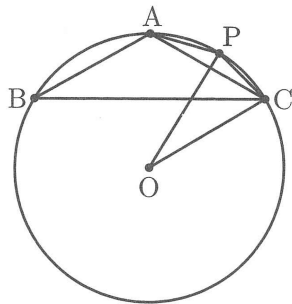


2015年工・情報・環境学部(A)第7問

- 7 下図のような  $\angle B = \angle C = 30^\circ$  の二等辺三角形  $ABC$  において、 $\triangle ABC$  の外接円の中心を  $O$ 、半径を  $\sqrt{3}$  とする。さらに、弧  $AC$  上に  $AP = PC$  となる点  $P$  をとる。次の問いに答えよ。



- (1) 辺  $AB$ ,  $BC$  の長さを求めよ。
- (2) 線分  $BP$  の長さを求めよ。
- (3)  $\angle BPC$  および  $CP$  の長さを求めよ。
- (4) 四角形  $ABCP$  の面積を求めよ。