

2013年工・情報・環境学部(A)第8問

8  $\triangle ABC$ において、 $AB = 6$ 、 $BC = 4$ 、 $CA = 5$ とする。 $\triangle ABC$ の外接円上の点  $P$  が、頂点  $C$  を含まない弧  $AB$  上にある。次の問いに答えよ。

- (1)  $\cos C$  の値を求めよ。
- (2) 点  $P$  が  $AP = 4$  を満たすとき、線分  $BP$  の長さを求めよ。
- (3) 点  $P$  が動くとき、 $\triangle APB$  の面積の最大値を求めよ。