



2015年 文系 第1問

1 3辺の長さが2, 3, 4の三角形について次の問いに答えよ.

- (1) 内角が最大の頂点を  $A$ , 最小の頂点を  $B$  とするとき,  $\cos \angle A$ ,  $\cos \angle B$  を求めよ.
- (2) 残りの頂点を  $C$  とする. また3点  $P$ ,  $Q$ ,  $R$  はそれぞれ辺  $AB$ ,  $BC$ ,  $CA$  上の点で,  $AP = BQ = CR$  をみたすとする. このとき,  $AQ^2 + BR^2 + CP^2$  の最大値と最小値を求めよ.