

1

- (1) $\angle A = 90^\circ$, $AB = \sqrt{3}$, $AC = 1$ なる三角形 ABC において, AB を直径とする円と AC を直径とする円との共通部分の面積を求めよ。
- (2) 1 辺の長さが 1 である正三角形 ABC において AD と CE とが等しくなるように辺 AB 上に点 D , 辺 CA 上に点 E をとり, CA と BC の中点をそれぞれ F , G としたとき DF と GE , またはそれらの延長の交点 P は定円周上にある。その円の中心と半径を求めよ。また P の存在する限界を求めかつ図示せよ。