

図の長方形 ABP_1P_5 はある国境の町をあらわし、各線分は道路をあらわす。図の地点 $P_1, P_2, \dots, P_9$ には外国への通路が開かれている。いま、ある犯人が B から外国に向かって逃走しようとしているが、この犯人は P_j ($1 \leq j \leq 9$) 以外の各交差点 (B を含む) において、確率 $\frac{1}{2}$ ずつで真東または北東に通路をえらぶ。この犯人を捕まえるために 3 人の警官を P_j ($1 \leq j \leq 9$) のうちの適当な 3 地点に配置しようとする。どの 3 点に配置すれば、犯人を捕まえる確率 p が最大となるか。また、そのときの p の最大値を小数第 2 位まで求めよ。ただし、犯人は警官に出会わないで国境の地点に達すれば、無事に逃げおおせるものとする。

