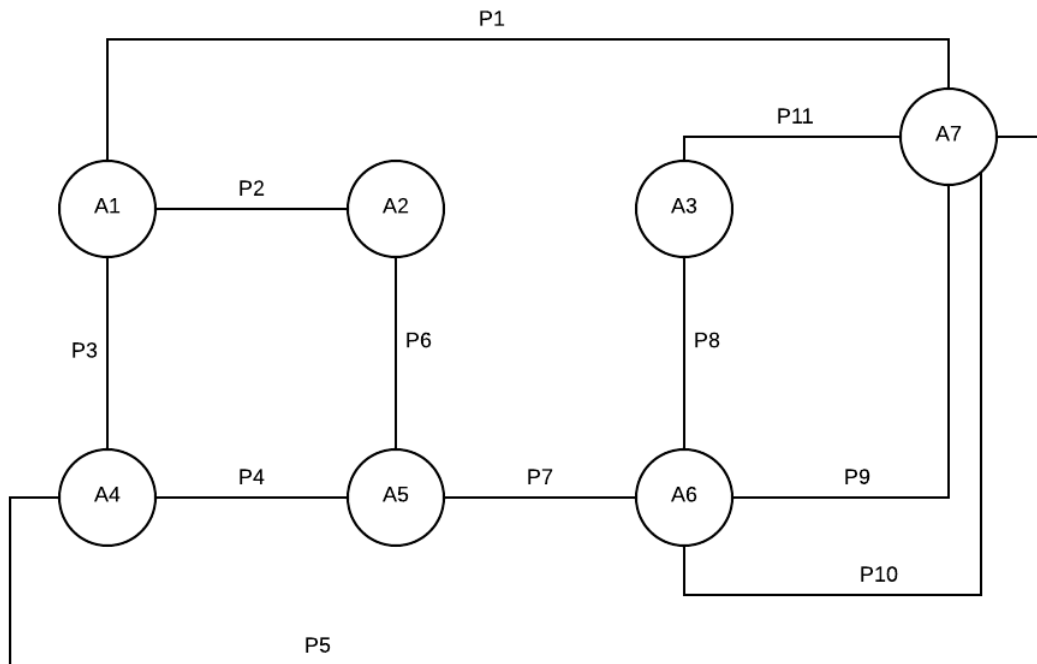


a) Faça um grafo para representar a planta da casa, onde as áreas são os nós e as portas são as arestas.



b) É possível entrar e sair de cada área da casa de modo que cada porta seja usada exatamente uma vez? Se sim, indique a sequência de portas a ser usada. Se não, justifique. Este problema corresponde ao problema do Ciclo Euleriano ou Ciclo Hamiltoniano?

Não é possível pois existem áreas diversas que possuem um número ímpar de portas. Este problema corresponde ao Ciclo Euleriano.

c) É possível passar por cada área da casa exatamente uma vez e voltar para área inicial? Se sim, indique a sequência de portas a ser usada. Se não, justifique. Este problema corresponde ao problema do Ciclo Euleriano ou Ciclo Hamiltoniano.

Sim, é possível. Iniciando pela A4, passando por P3,P2,P6,P7,P8,P11. Trata-se de um Ciclo Harmiltoniano.