

2.5 **1.b)** Considere o percurso mais pequeno, isto é, o trajeto que passa pelo menor número de casas. Determine a probabilidade do jogador seguir esse percurso para chegar à *Meta*.

Resposta: _____

Código Matlab: _____

3.0 **1.c)** Determine o número médio de casas percorridas desde o início até ao fim do jogo (incluindo a casa inicial e a casa final).

Resposta: _____

Código Matlab: _____

13 DE JANEIRO DE 2023

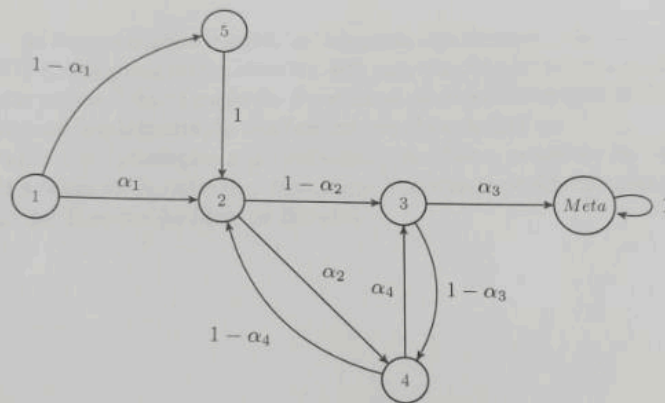
Não repita código nas várias respostas do mesmo grupo de perguntas. Se uma variável for inicializada na resposta de uma alínea, pode usá-la na resposta de uma alínea posterior. A resolução tem de ser obrigatoriamente em Matlab, não se aceitando resoluções manuais.

No final deve submeter no moodle os seus ficheiros Matlab que usou para resolver os exercícios. Apenas serão avaliadas as respostas no enunciado. O código submetido servirá para deteção de plágio.

Nome: _____

Nº Mec.: _____

- 8.0 **1)** Considere um jogo de tabuleiro para crianças muito simples e que envolve 2 jogadores de cada vez. Neste jogo, cada jogador parte da casa 1 e ganha o que chegar mais depressa à casa *Meta*. O percurso de cada jogador desde a casa 1 até à casa *Meta* segue o diagrama a seguir, que indica as casas para onde o jogador se pode mover durante o jogo. A escolha do percurso depende do resultado do lançamento de uma moeda ao ar que não é equilibrada (moeda diferente em cada casa). O resultado do lançamento em cada casa depende de um parâmetro α_i , sendo i o número da casa. Nas alíneas seguintes assumo $\alpha = [0.2, 0.3, 0.45, 0.1]$.



- 2.5 **1.a)** Represente em Matlab a matriz de transição T , em que T_{ji} representa a probabilidade de o estado j se seguir ao estado i .

Código Matlab: