

**Iniciado em** Quarta, 22 Março 2017, 12:31**Estado** Terminada**Completo em** Quarta, 22 Março 2017, 12:45**Tempo gasto** 13 minutos 54 segundos**Nota** 6,00 num máximo de 20,00 (30%)**Pergunta 1**

Correto

Nota: 1,00 em 1,00

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de 4x4, Se o resolver como um problema de satisfação de restrições, com 16 variáveis com domínio [0,1], qual é a profundidade da árvore do espaço de estados:

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. 2
- ☒ b. 16 ✓
- ☐ c. 4

A sua resposta está correta.

A resposta correta é: 16

**Pergunta 2**Parcialmente  
correto

Nota: 1,00 em 2,00

Considere o problema de colocar 8 cavalos num tabuleiro de xadrez, 8x8, sem se atacarem.

Para resolver este problema como um problema de satisfação de restrições, como posso representar os estados:  
(assinale todas as respostas correctas)

Selecione uma ou mais opções de resposta:

- ☐ a. 64 variáveis com o domínio [0,1]
- ☐ b. 64 variáveis com o domínio [1...8]
- ☐ c. 8 variáveis com o domínio [1...8]
- ☒ d. 8 variáveis com o domínio [1...64] ✓

A sua resposta está parcialmente correta.

Seleccionou corretamente 1.

A resposta correta é: 8 variáveis com o domínio [1...64], 64 variáveis com o domínio [0,1]

**Pergunta 3**

Correto

Nota: 2,00 em 2,00

Considere que um agente está numa sala de uma caverna que tem 12X12 salas, e que cada sala tem 4 portas, uma para cada sala vizinha.

Qual é o comprimento da melhor solução para ir da sala (2,2) à (5,5)?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. 4
- ☐ b. 3
- ☐ c. 8
- ☒ d. 6 ✓

A sua resposta está correta.

A resposta correta é: 6

**Pergunta 4**

Incorreto

Nota: 0,00 em 2,00

Considere que um agente está numa sala de uma caverna que tem 12X12 salas, e que cada sala tem 4 portas, uma para cada sala vizinha.

Com o algoritmo de pesquisa ansiosa e usando a heurística distância em linha recta entre dois quadrados, quantos nós são visitados para ir de (4,4) a (5,5), assumindo que os nós são expandidos por ordem alfabética (a raiz deve ser contada).

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. 21
- ☐ b. 5
- ☐ c. 3
- ☒ d. 7 ✗

A sua resposta está incorreta.

A resposta correta é: 3

## Pergunta 5

Incorreto

Nota: 0,00 em 2,00

Considere que um agente está numa sala de uma caverna que tem  $12 \times 12$  salas, e que cada sala tem 4 portas, uma para cada sala vizinha.

Com o algoritmo de pesquisa em largura quantos nós são visitados para ir de (4,4) a (5,5), assumindo que os nós são expandidos por ordem alfabética (a raiz deve ser contada).

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. 5
- ☒ b. 21 ✖
- ☐ c. 17
- ☐ d. 6

A sua resposta está incorreta.

A resposta correta é: 17

## Pergunta 6

Incorreto

Nota: 0,00 em 2,00

Considere o problema de mover um cavalo num tabuleiro de xadrez,  $8 \times 8$  e que se usa a heurística que calcula a distância de Manhattan.

Se o estado inicial for (2,2) e o final for (5,6) indique as afirmações correctas:

Selecione uma ou mais opções de resposta:

- ☐ a. O valor da heurística para (3,4) é 1, e para este problema esta heurística não é admissível.
- ☒ b. O valor da heurística para (3,4) é 3, e para este problema esta heurística é admissível. ✖
- ☐ c. O valor da heurística para (3,4) é 3, e para este problema esta heurística não é admissível.
- ☐ d. O valor da heurística para (3,4) é 1, e para este problema esta heurística é admissível.

A sua resposta está incorreta.

A resposta correta é: O valor da heurística para (3,4) é 3, e para este problema esta heurística não é admissível.

**Pergunta 7**

Incorreto

Nota: 0,00 em 1,00

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de 4x4, Se o resolver como um problema de satisfação de restrições, com 16 variáveis com domínio [0,1].

Na pesquisa da solução pode usar o forward cheking?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Não
- ☒ b. Sim ✖

A sua resposta está incorreta.

A resposta correta é: Não

**Pergunta 8**

Incorreto

Nota: 0,00 em 1,00

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de 4x4, Se o resolver como um problema de satisfação de restrições, com 4 variáveis com domínio [1..16].

Na solução deve impor que todas as variáveis têm de ter valores diferentes?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Sim
- ☒ b. Não ✖

A sua resposta está incorreta.

A resposta correta é: Sim

**Pergunta 9**

Incorreto

Nota: 0,00 em 1,00

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de 4x4, Se o resolver como um problema de satisfação de restrições, com 4 variáveis com domínio de 1 a 16, qual é a profundidade da árvore do espaço de estados:

Selecione uma opção de resposta:

- ☒ a. 16 ✖
- ☐ b. 4
- ☐ c. 8

A sua resposta está incorreta.

A resposta correta é: 4

## Pergunta 10

Incorreto

Nota: 0,00 em 2,00

Considere o problema de mover um cavalo num tabuleiro de xadrez, 8x8.

Indique uma heurística admissível para este problema:

Selecione uma ou mais opções de resposta:

- ☐ a. Distancia de Manhattan + 2
- ☒ b. Distancia de Manhattan ✖
- ☐ c. Distancia de Manhattan Div 4
- ☐ d. Distancia de Manhattan Div 2

A sua resposta está incorreta.

A resposta correta é: Distancia de Manhattan Div 4

## Pergunta 11

Correto

Nota: 2,00 em 2,00

Considere o problema de mover um cavalo num tabuleiro de xadrez, 8x8.

Qual é o comprimento da melhor solução para ir de (2,2) a (5,5)?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. 4
- ☒ b. 2 ✔
- ☐ c. não tem solução
- ☐ d. 7

A sua resposta está correta.

A resposta correta é: 2

## Pergunta 12

Incorreto

Nota: 0,00 em 1,00

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de 4x4, Se o resolver como um problema de satisfação de restrições, com 4 variáveis com dominio [1..16].

Na pesquisa da solução pode usar o forward cheking?

Selecione uma opção de resposta:

- ☐ a. Sim
- ☒ b. Não ✖

A sua resposta está incorreta.

A resposta correta é: Sim

Incorreto

Nota: 0,00 em 1,00

Considere o problema de colocar 4 cavalos num tabuleiro de  $4 \times 4$ . Se o resolver como um problema de satisfação de restrições, com 16 variáveis com domínio  $[0,1]$ .

Na solução deve impor que todas as variáveis têm de ter valores diferentes?

Selecione uma opção de resposta:

- ☒ a. Sim ✖
- ☐ b. Não

A sua resposta está incorreta.

A resposta correta é: Não