

Started on Tuesday, 23 April 2024, 2:35 PM
State Finished
Completed on Tuesday, 23 April 2024, 2:49 PM
Time taken 13 mins 59 secs
Marks 13.0/23.0
Grade 11.3 out of 20.0 (56.5%)

Question 1

Correct

Mark 4.0 out of 4.0

Considere o seguinte problema: Um casal de agricultores tem 6 patos e 6 galinhas numa capoeira com capacidade para 6 aves. Com a chegada do inverno decidem que têm que matar 6 aves para colocar na arca. A mulher quer matar os patos todos, mas o marido não está de acordo pois prefere matar as 6 galinhas. Suponha que o casal de agricultores decide jogar o seguinte jogo: colocam os animais em 3 filas de 4.

PGPG

GPGP

PPGG

Em cada jogada os agricultores podem tirar (matar) entre 1 e n animais iguais, patos ou galinhas, numa fila desde que estejam numa sequência de n animais iguais. O Jogo termina quando tirarem 6 animais e ganha o que ficar com mais animais preferidos.

Considere que a senhora é a primeira a jogar.

Indique os estados seguintes do estado inicial:

Select one or more:

☒ a.

PGPG
GPGP
PP

 ✓

☐ b.

PGPG
GPGP
PG

☐ c.

PG
GPGP
PPGG

☒ d.

PGPG
GPG
PPGG

 ✓

☒ e.

GPG
GPGP
PPGG

 ✓

☒ f.

PPG
GPGP
PPGG

 ✓

☐ g.

PGPG
GP
PPGG

A sua resposta está correta.

The correct answers are:

GPG
GPGP
PPGG

,

PPG
GPGP
PPGG

,

P G P G
G P G P
P P

,

P G P G
G P G
P P G G

Question 2

Incorrect

Mark 0.0 out of 4.0

Considere o seguinte problema: Um casal de agricultores tem 6 patos e 6 galinhas numa capoeira com capacidade para 6 aves. Com a chegada do inverno decidem que têm que matar 6 aves para colocar na arca. A mulher quer matar os patos todos, mas o marido não está de acordo pois prefere matar as 6 galinhas. Suponha que o casal de agricultores decide jogar o seguinte jogo: colocam os animais em 3 filas de 4.

PGPG

GPGP

PPGG

Em cada jogada os agricultores podem tirar (matar) entre 1 e n animais iguais, patos ou galinhas, numa fila desde que estejam numa sequência de n animais iguais. O Jogo termina quando tirarem 6 animais e ganha o que ficar com mais animais preferidos.

Considere que a senhora é a primeira a jogar.

Para cada estado indique o número máximo de jogadas que a senhora pode fazer

PGPG

GPGP

PP

6

✗

PGPG

GPGP

PPGG

7

✗

PGPG

GPG

1

✗

PGPG

PPGG

2

✗

PGPG

PGP

PPGG

6

✗

GPG

PPGG

2

✗

A sua resposta está incorreta.

The correct answer is:

PGPG

GPGP

PP → 11,

PGPG

GPGP

PPGG → 14,

PGPG

GPG → 7,

PGPG

PPGG → 10,

PGPG

PGP

PPGG → 13,

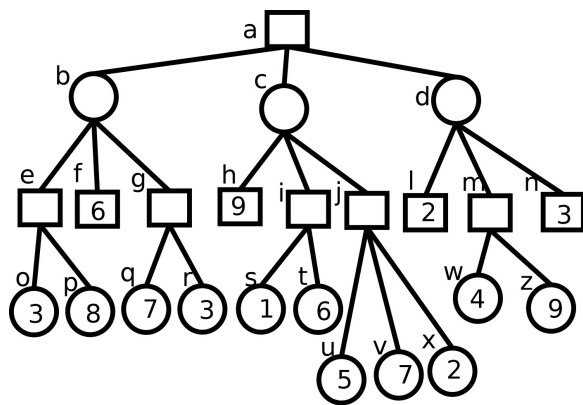
GPG

PPGG → 9

Question 3

Incorrect

Mark 0.0 out of 1.0



Considere a árvore desta figura.

No cálculo do valor do Nó 'a' pode cortar o nó 'j'?

Select one:

- ☒ a. não ✖
- ☐ b. sim

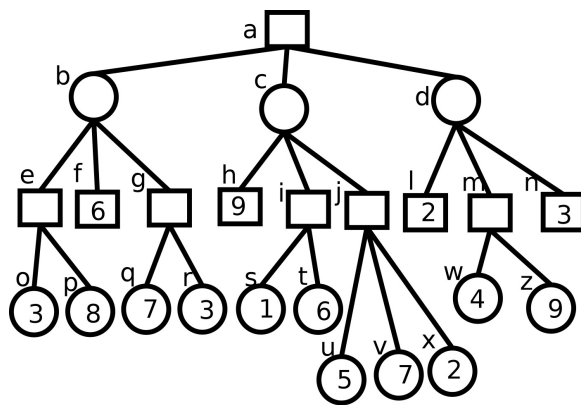
A sua resposta está incorreta.

The correct answer is: sim

Question 4

Correct

Mark 1.0 out of 1.0



Considere a árvore desta figura.

No calculo do valor do Nó a pode cortar o nó i?

Select one:

- ☒ a. não ✓
- ☐ b. sim

A sua resposta está correta.

The correct answer is: não

Question 5

Partially correct

Mark 3.0 out of 4.0

Considere o seguinte problema: Um casal de agricultores tem 6 patos e 6 galinhas numa capoeira com capacidade para 6 aves. Com a chegada do inverno decidem que têm que matar 6 aves para colocar na arca. A mulher quer matar os patos todos, mas o marido não está de acordo pois prefere matar as 6 galinhas. Suponha que o casal de agricultores decide jogar o seguinte jogo: colocam os animais em 3 filas de 4.

PGPG

GPGP

PPGG

Em cada jogada os agricultores podem tirar (matar) entre 1 e n animais iguais, patos ou galinhas, numa fila desde que estejam numa sequência de n animais iguais. O Jogo termina quando tirarem 6 animais e ganha o que ficar com mais animais preferidos.

Considere que a senhora é a primeira a jogar.

Indique os estados terminais e o seu valor (1 ganha a senhora, 0 empatam e -1 ganha o senhor)

Select one or more:

☐ a. _____

PPG

PP

G com utilidade 0

☒ b. _____ ✓

PGPG

GP

com utilidade 0

☐ c. _____

PG

GPGP

PPGG

com utilidade 0

☐ d. _____

PPG

PP

G com utilidade 1

☒ e. _____ ✓

PP

GPGP

com utilidade -1

☒ f. _____ ✗

PPG

PP

G com utilidade -1

☒ g. _____ ✓

GPGP

GG

com utilidade 1

A sua resposta está parcialmente correta.
You have correctly selected 3.
The correct answers are:

GPGP
GG

com utilidade 1

,

PP
GPGP
com utilidade -1

,

PGPG
GP

com utilidade 0

,

PPG
PP
G com utilidade 1

Question 6

Incorrect

Mark 0.0 out of 4.0

Considere o seguinte problema: Um casal de agricultores tem 6 patos e 6 galinhas numa capoeira com capacidade para 6 aves. Com a chegada do inverno decidem que têm que matar 6 aves para colocar na arca. A mulher quer matar os patos todos, mas o marido não está de acordo pois prefere matar as 6 galinhas. Suponha que o casal de agricultores decide jogar o seguinte jogo: colocam os animais em 3 filas de 4.

PGPG

GPGP

PPGG

Em cada jogada os agricultores podem tirar (matar) entre 1 e n animais iguais, patos ou galinhas, numa fila desde que estejam numa sequência de n animais iguais. O Jogo termina quando tirarem 6 animais e ganha o que ficar com mais animais preferidos.

Considere que a senhora é a primeira a jogar.

Para cada estado indique a profundidade máxima da árvore minmax para decidir a melhor jogada para a senhora

PGPG

GPGP ✖

PP

PGPG

PPGG ✖

PGPG

GPGP ✖

PPGG

PGPG

G ✖

PPGG

PGPG

PGP ✖

PPGG

PGPG

GPG ✖

A sua resposta está incorreta.

The correct answer is:

PGPG

GPGP

PP → 4,

PGPG

PPGG → 2,

PGPG

GPGP

PPGG → 6,

PGPG

G

PPGG → 3,

PGPG

PGP

PPGG → 5,

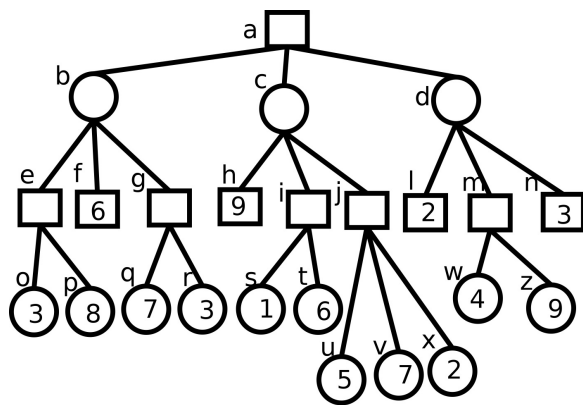
PGPG

GPG → 1

Question 7

Correct

Mark 1.0 out of 1.0



Considere a árvore desta figura.

No calculo do valor do Nó a pode cortar o nó r?

Select one:

- ☒ a. sim ✓
- ☐ b. não

A sua resposta está correta.

The correct answer is: sim

Question 8

Correct

Mark 4.0 out of 4.0

Considere o seguinte problema: Um casal de agricultores tem 6 patos e 6 galinhas numa capoeira com capacidade para 6 aves. Com a chegada do inverno decidem que têm que matar 6 aves para colocar na arca. A mulher quer matar os patos todos, mas o marido não está de acordo pois prefere matar as 6 galinhas. Suponha que o casal de agricultores decide jogar o seguinte jogo: colocam os animais em 3 filas de 4.

PGPG
GP GP
PPGG

Em cada jogada os agricultores podem tirar (matar) entre 1 e n animais iguais, patos ou galinhas, numa fila desde que estejam numa sequência de n animais iguais.

O Jogo termina quando tirarem 6 animais e ganha o que ficar com mais animais preferidos. Considere que a senhora é a primeira a jogar.

Indique as representações para o estado inicial que considera adequadas para este problema

Select one or more:

- ☐ a. estado_inicial(e([G,P,P,G,G,P,G,P,P,G,G]))
- ☒ b. estado_inicial(e([P,G,P,G],[G,P,G,P],[P,P,G,G])) ✓
- ☐ c. estado_inicial(e([G,P,P,G],[G,P,G,P],[P,P,G,G]))
- ☒ d. estado_inicial(e([P,G,P,G,G,P,G,P,P,G,G])) ✗

A sua resposta está correta.

The correct answer is:

estado_inicial(e([P,G,P,G],[G,P,G,P],[P,P,G,G]))