

C

1. 次の文は「心」に関する研究の流れについて書いたものである。文中の空欄 a～e に当てはまる用語を書きなさい。

心理学では、人間を情報処理システムとしてとらえる。その場合、光や音などの入力情報を , 出力行動を という。そうした情報処理アプローチが確立される以前の「心」に関する研究には、 と の関係から人間や動物の行動を分析する 心理学と内観により思考作用そのものを分析する 心理学という2つの大きな流れがあった。

a ()

b ()

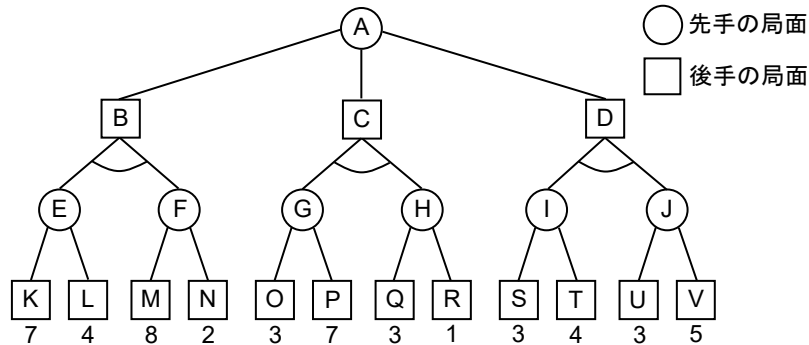
c ()

d ()

e ()

A

4. 下の図は、2人のプレイヤーが交互に手を打ち、ゲームを進めていく遷移を表現したゲーム木である。文中の空欄 a ~ f に当てはまるアルファベットなどを書きなさい。



この図では、ある先手番の局面から3手先の局面の評価値を示している。ミニマックス法を用いれば、これらの評価値から盤面 A での先手の手を決定することができる。その結果、選択されるパスは順に となる。

ところが、こうした探索はアルファベータ法により効率化を図ることができる。たとえば、アルファカットを用いると、後手の盤面 における評価値をすべて求めなくても、先手の盤面 における評価値を決めることができる。つまり、縦型探索により左端から順に探索されるとすると、後手の盤面 の評価値よりも先手の盤面 の評価値の方が小さいことが判明した段階で、盤面 以下の評価値を見るまでもなく、先手の盤面 の評価値として、後手の盤面 の評価値が伝搬することが分かる。以上により、盤面 以下が枝刈りされたことになる。

- a (A →)
- b ()
- c ()
- d ()
- e ()
- f ()

5. 認知科学と人工知能に関わる、次の各説明文に相当する用語を答えなさい。

A(1) 新たな知識の学習によって既に存在する知識が減ることがないことを前提としない論理体系
()

C(2) 大脳皮質と密接な相互結合のある部位で、運動の調節や学習に関わるところ
()

A(3) エキスパートシステムにおいて一般的に使用されるルール形式の知識表現
()

A(4) ある行為によって何が変化し、何が変化しないかを記述するのが量的に膨大になり、事実上扱いきれなくなってしまうという問題
()

C(5) 複合現実感のうち、現実世界を電子的に増強したり拡張したりする技術分野 (英字頭文字での解答可)
()