

問題

図 1 と図 2 は 8 王妃問題の盤面を示している。黒丸はクイーンのコマを示す。8 王妃問題に関する説明として、正しいものをすべて選びなさい。

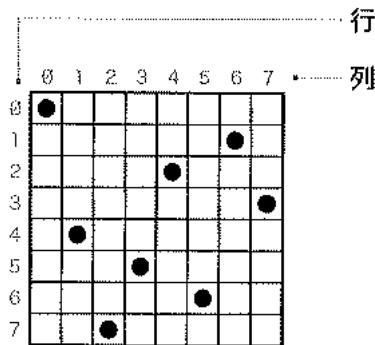


図 1 8 王妃問題の盤面 1

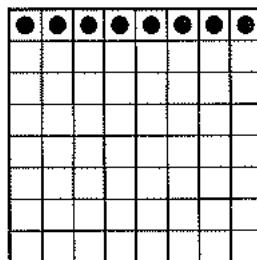


図 2 8 王妃問題の盤面 2

選択肢

- (a) 8 王妃問題とは、上下左右と斜めを自由に動ける 8 個の 8 王妃を互いに 1 手で移動できないように配置する問題である。図 1 は 8 王妃問題の解の一つである。
- (b) 8 王妃問題とは、上下左右のみを自由に動ける 8 個の 8 王妃を互いに 1 手で移動できないように配置する問題である。図 1 は 8 王妃問題の解の一つである。
- (c) 8 王妃問題の盤面の総数は、盤面のマスが 64 マスでそのうちの 8 マスに 8 個の王妃を配置することから、それぞれの王妃を区別せずに配置したとすると ${}_{64}C_8$ の配置の組み合わせがある。 ${}_{64}C_8$ 個の解候補から、さらに王妃の配置ができない盤面を除外することにより有効な解を絞り込むことができる。
- (d) 図 2 の盤面は 8 王妃問題の解として有効ではない。その理由は、それぞれの王妃が盤面の下方向への移動が可能であるからである。