

2 次の文章を読み、問 1～5 に答えよ。

A と B が次のようなゲームを行う。ゲームを行う盤面は、同じ大きさの正方形が複数集まって構成されている。盤面全体は正方形が辺を共有することで成り立っており、そこに穴があいていることもある。図 1 は盤面の例である。

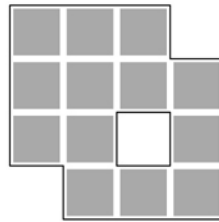


図 1 盤面の例。

A と B は A を先手として、次の規則に従って、交互に線を引く。

1. マス目の境目に沿って、水平方向か鉛直方向に線分を 1 つ引く。
2. 引く線分は、どちらの向きにも、盤面の境界か既に引かれた線分に触るまで伸ばさなくてはならない。
3. そして、盤面の境界か既に引かれた線分に触ったら、線分をそこよりも伸ばしてはならない。
4. 既に線分が引いてあるところには線分を引けない。

これを交互に行い、最終的に線を引けなくなった方が負けとなる。図 2 はゲーム進行の例を表す。この例では、B が負けとなる。最終的に引かれた線の総数は 13 である。

以下、このゲームにおいて A も B も自身が負けないように最善を尽くすものとする。

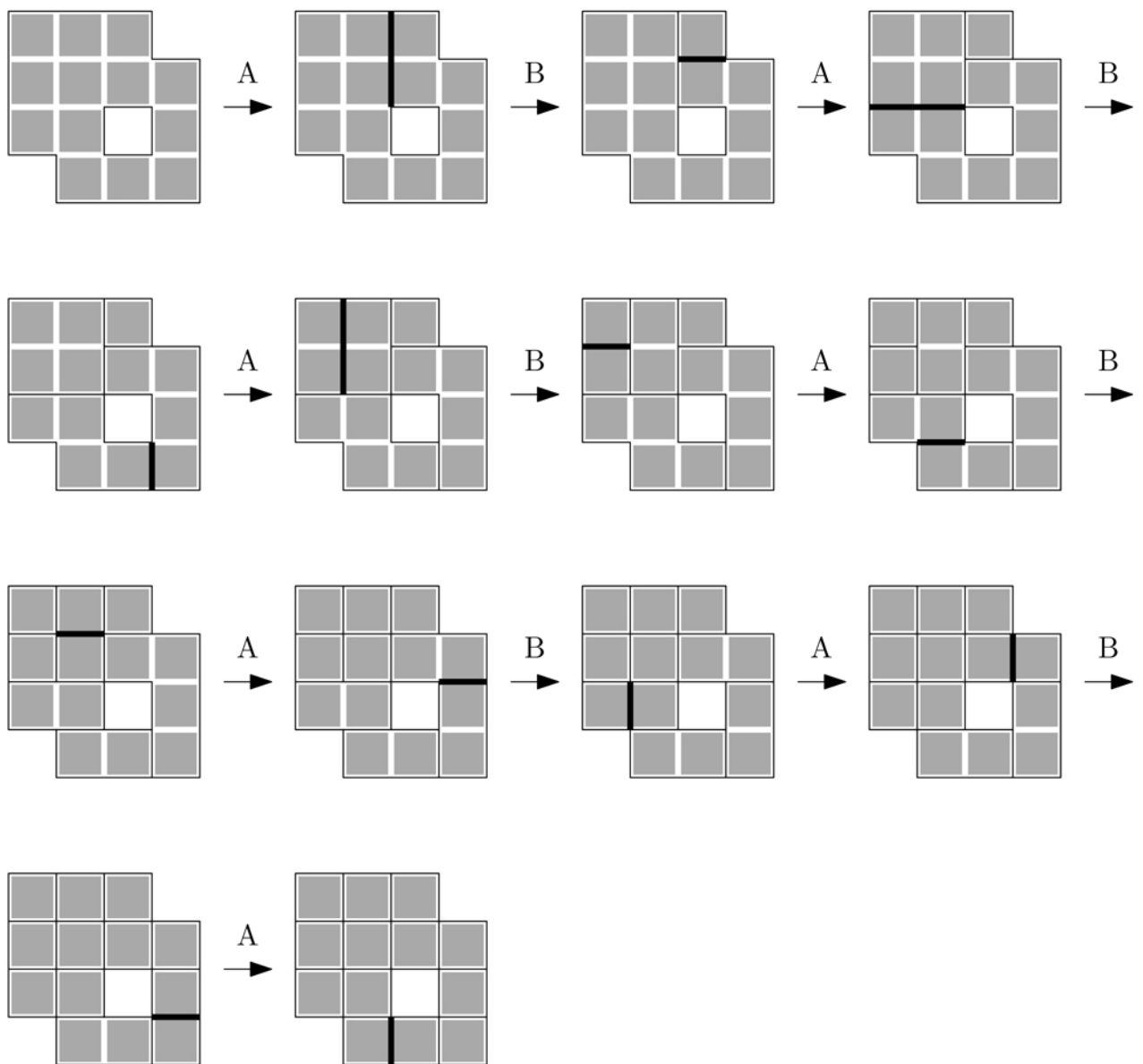


図 2 ゲーム進行の例.

問 1 次の盤面 (1), (2) が与えられたとき, 最終的に **負け** となるのが A か B か答えよ. そうである理由を答える必要はない.

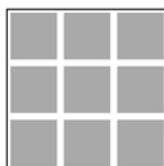
(1)



(2)



問 2 次の盤面について, 以下の問い (1)・(2) に答えよ.

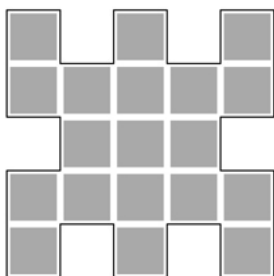


(1) 操作が行えなくなるまで A と B が線を引いたとき, 最終的に引かれた線の総数として可能な数をすべて挙げよ. また, そうである理由も答えよ.

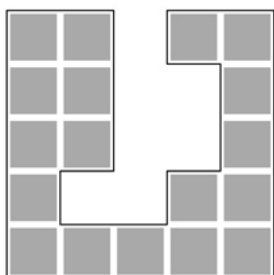
(2) この盤面が与えられたとき, 最終的に **負け** となるのが A か B か答えよ. また, そうである理由も答えよ.

問 3 次の盤面 (1), (2) が与えられたとき, 最終的に **負け** となるのが A か B か答えよ. また, そうである理由もそれぞれ答えよ.

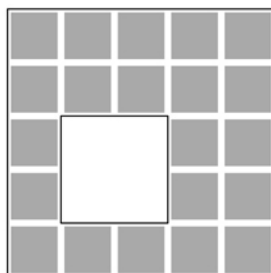
(1)



(2)



問 4 次の盤面について, 以下の問い (1)・(2) に答えよ.

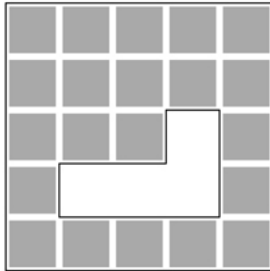


(1) 操作が行えなくなるまで A と B が線を引いたとき, 最終的に引かれた線の総数として可能な数をすべて挙げよ. また, そうである理由も答えよ.

(2) この盤面が与えられたとき, 最終的に **負け** となるのが A か B か答えよ. また, そうである理由も答えよ.

問 5 次の盤面 (1), (2) が与えられたとき, 最終的に **負け** となるのが A か B か答えよ. また, そうである理由もそれぞれ答えよ.

(1)



(2)

