

2024年度 大阪星光学院中学【算数】大問3

あみだくじをなぞることによって数字の列を並びかえることを考えます。下の図1のあみだくじでは、数字の列「1 2 3 4 5」が「3 5 4 1 2」に並びかわります。また、図2のあみだくじは図1のあみだくじをそのままの向きで2個使って新しいあみだくじを作っています。

図1

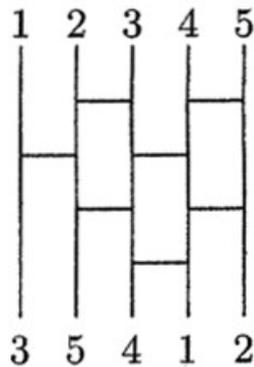
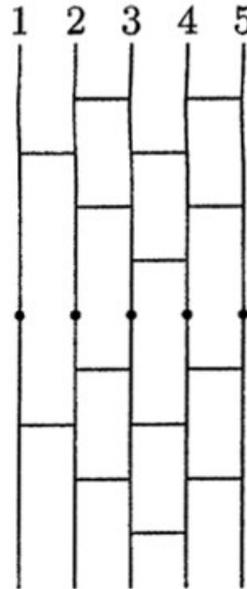


図2



(1)

図2の数字の列「1 2 3 4 5」は〔 〕に並びかわります。

(2)

図1のあみだくじをそのままの向きでいくつか使って新しいあみだくじを作り、数字の列「1 2 3 4 5」を並べかえてもとの「1 2 3 4 5」にすることを考えます。図1のあみだくじをできるだけ少ない個数を使ってこの新しいあみだくじを作るとき、図1のあみだくじは何個使いますか。求め方と答えを書きなさい。

(3)

図1のあみだくじをそのままの向きで50個使って新しいあみだくじを作り、あみだくじをなぞっていきます。2からなぞるとき横に移動するのは〔 〕回で、1からなぞるとき横に移動するのは〔 〕回です。

