

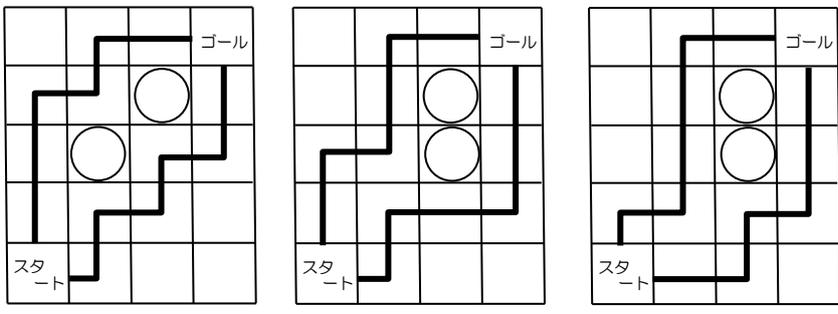
受験算数の基礎



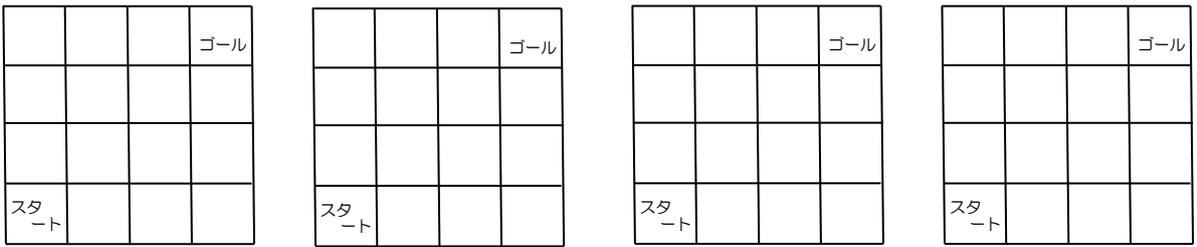
試行力問題～子どもから大人まで～

道と道の間 ・ 4

スタートのマスから、^{みぎ}右か^{うへ}上のマスに進んで、ゴールのマスまで^{とお}通る道を2つ^{つく}作ります。2つの道は、とちゅうで^{おな}同じマスを通ることができません。^{した}下の^ず図の場合、2つの道にかこまれたマスが、○をつけた2マスあります。



(1) 下の図において、かこまれたマスが3マスになるような2つの道の^く組みあわせは、^{なんとお}何通りありますか。



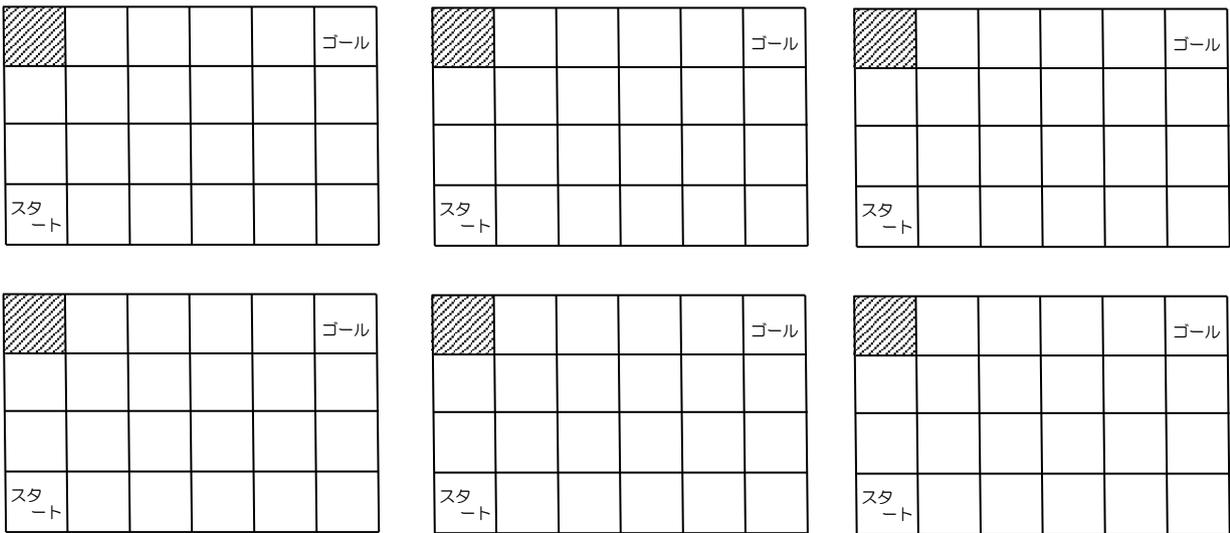
受験算数の基礎



試行力問題～子どもから大人まで～

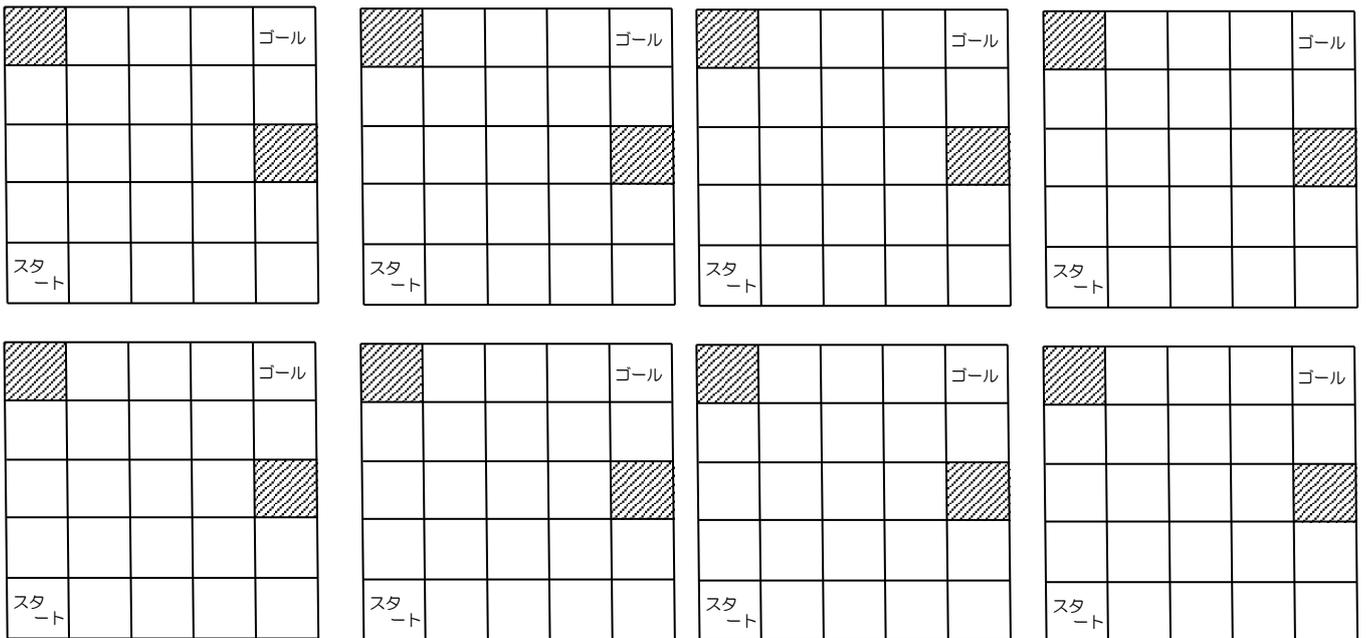
(2) 下の図において、かこまれたマスが1マスになるような2つの道の組みあわせは、何通りありますか。

ただし、^{しやせん}斜線のマスに道を通すことはできません。



(3) 下の図において、かこまれたマスが2マスになるような2つの道の組みあわせは、何通りありますか。

ただし、斜線のマスに道を通すことはできません。



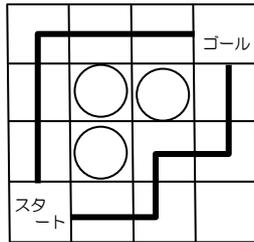
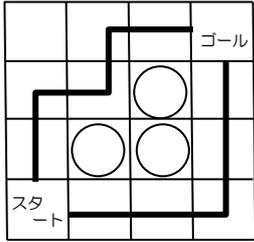
受験算数の基礎



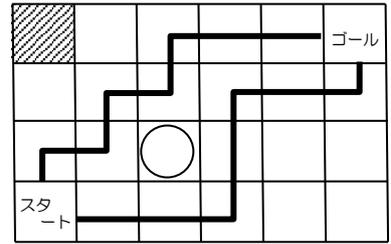
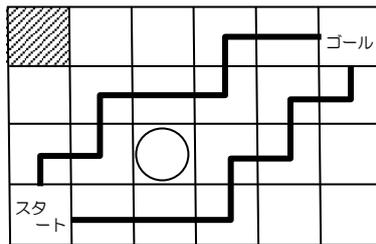
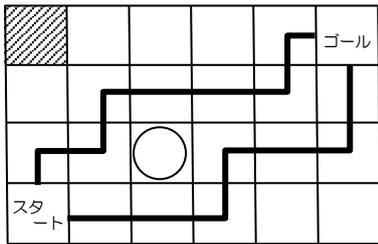
試行力問題～子どもから大人まで～

道と道の間・4 (1) 2通り (2) 19通り (3) 10通り

(1) 以下の2通りです。

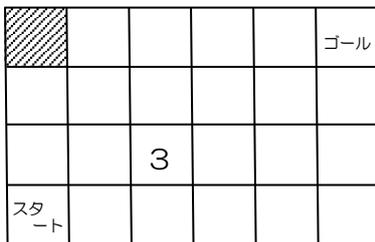


(2) 下の図の位置のマスが囲まれるような道の組みあわせは3通りあります。

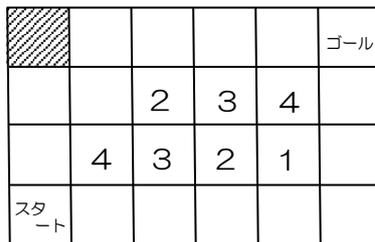


このことを図①のように表します。他のマスについても調べると、図②のようになりますので、 $4 + 3 + 2 + 1 + 2 + 3 + 4 = 19$ (通り) です。

図①

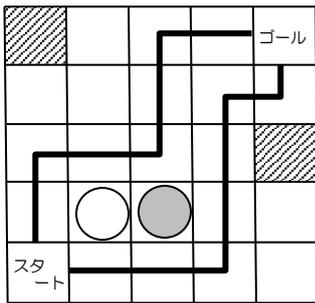


図②

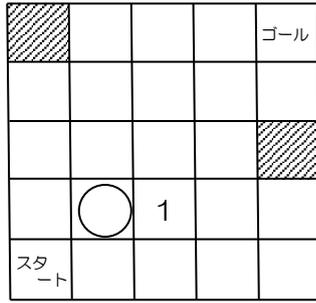


(3) 図③の2つのマスが囲まれる道の組みあわせは1通りで、図④のように表します。他のマスについても調べると、図⑤のようになります。

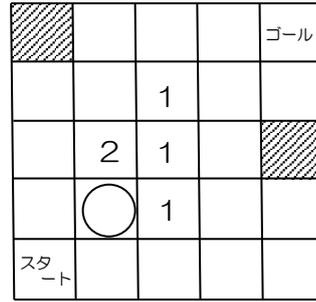
図③



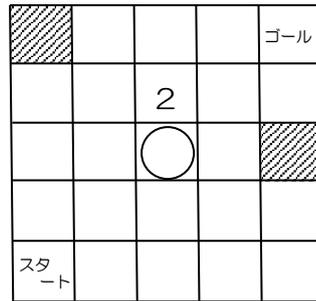
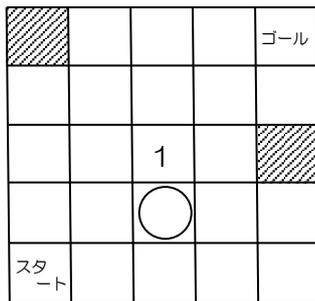
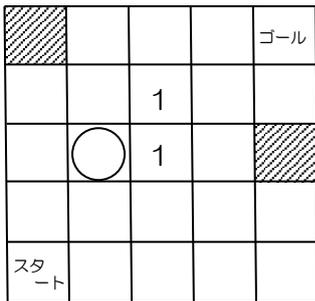
図④



図⑤



残りの場合は下のようになります。



以上の和を求めて、 $1 \times 6 + 2 \times 2 = 10$ (通り) です。