

はじめに

宮本 哲也

「楽しみながら算数・数学のセンスをみがくような教材はないものか？」と人にたずねたり本屋さんをうろついたりしたところ、運よくパズルの本に出会うことができました。それまでパズルというと、クロスワードパズルかとんちクイズのようなもの（ひまつぶし用？）しか私の頭にはありませんでしたので、さまざまな数理パズルにはじめて出会ったときにはほんとうにおどろきました。最初のうちは解くのに時間がかかりましたが、時間をかけて解いているうちに解き方のコツのようなものが見えはじめ、より深くパズルにのめりこむようになりました。（ここらへんは感覚は算数や数学と同じだと思います。）「どうして今までこんなにおもしろくて役に立つものに気がつかなかったのだろうか？」と不思議に思いましたが、[算数・数学＝勉強、パズル＝遊び]のような公式が頭のどこかにあったのかもしれない。勉強と遊びのちがいでなんだとおもいますか？「勉強」という字は「勉めを強いる」と書きます。つまり、人からむりやりやらされるものです。いかにも楽しくなさそうですね。これに対して「遊び」は自分から楽しむものです。「じゃあ、算数・数学をパズル的に楽しんでしまえばいいじゃないか！」ということで本書を世におくりだすことにしました。最近の中学入試問題をながめてみると、「解き方を覚えて、それにあてはめて答えをだす」という問題が減り、「法則が見つかるまで調べて、それをもとに答えをだす」という問題が増えています。また、高校入試にも算数的な数学の問題がだされるようになりました。このような問題に対しては「わからないことは先生に質問する」という姿勢より、「自力で楽しみながらねばり強く取り組む」姿勢のほうがはるかに有効です。

ルールが理解できたら、かたっぱしからやっつけましょう！（ただし、すぐに答えを見るのはナシですよ。）「こんなんじゃかんたんすぎてつまらない。」という人は編集部までお便りをください。いくらでも[強敵]をつくりだしてあげましょう。

さあ、どっからでもかかってきなさい！

[みやもとてつや、算数・数学/パズル教室主宰]

合格パズルの利用法

- 楽しみながら算数・数学のセンスをみがき、根気を養ってください。
- 公式・解き方を覚えるのではなく、思考や発想を養成するための頭脳トレーニングが目的です。
- 「大学への数学」「高校への数学」「中学への算数」でおなじみの「日日の演習」にまねて自主トレーニングしてください。毎日何題やるかは自由です。
- 「合格への+ α 」のコーナーは各パズルと関係はありません。このコーナーごとに、パズルと算数・数学の関連を思いおこしてください。
- 「かんたんにはあきらめない」
「すぐに答えを見ない」
の2つは必ず守りましょう。
- 問題番号の後ろの☆は難易度を表しています。
☆…ルールが理解できれば、かんたんかんたん。
☆☆…着眼点をあやまらなければ、これもかんたん。
☆☆☆…ちょっとねばると、なんとかなるかも？
☆☆☆☆…ちょっとやさそとでは解けません。
☆☆☆☆☆…たくさんがんばってもたいへんかも？でも、できたらすごい。

〈著者プロフィール〉

- ・宮本哲也（みやもとてつや）
- ・1959年 大阪生まれ
- ・算数一筋15年。大手進学教室を経て、現在「宮本算数・数学・パズル教室」(横浜)を主宰
- ・「中学への算数」「高校への数学」(東京出版)に執筆中
- ・大手模試の問題作成
- ・趣味はスクーバダイビングとウエイトトレーニング

目次

はじめに.....	1
本書の利用法.....	2
問題	
1.道を作る.....	5
2.ビルはいくつ見える.....	2 1
3.宝探し.....	3 7
4.推理パズル.....	5 3
解答	
1.道を作る.....	6 8
2.ビルはいくつ見える.....	7 0
3.宝探し.....	7 3
4.推理パズル.....	7 5

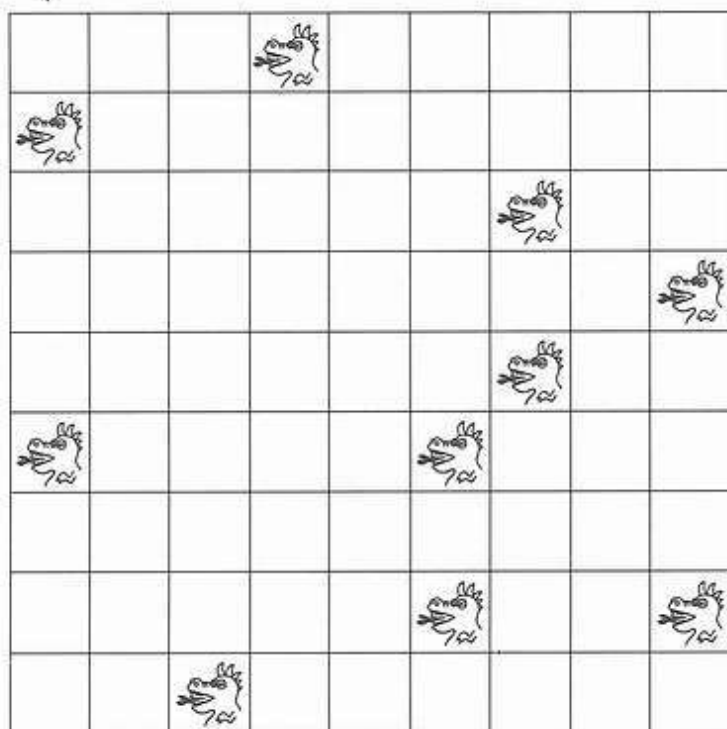
1

道を作る

例題



スタート
↓






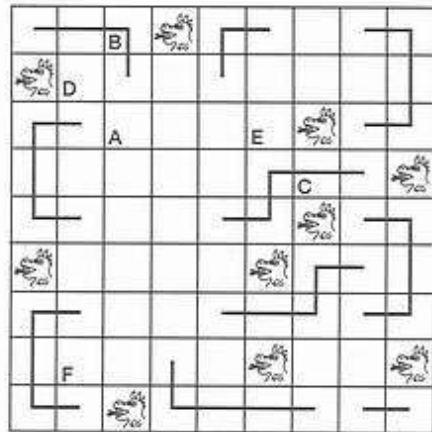
↑
ゴール



ルール

- ① スタートからゴールまでの道順を記入します。
- ② 罫のいるマスは通れません。
- ③ 罫のないすべてのマスを通らなければなりません。
- ④ 同じマスを2回以上通ってはけません。
- ⑤ 進める方向はたと横だけで、ななめには進めません。

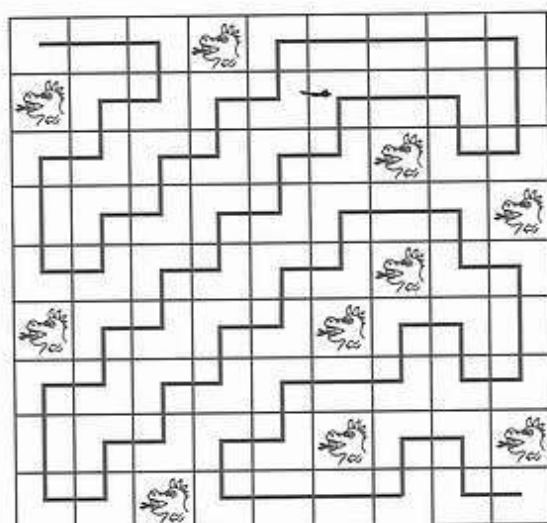
例題の解き方

今、手元に 、 という2種類のカードがたくさんあるとします。Aのように出入口が4カ所あるようなマスはそのままにしておいて、BやCのように出入口が2カ所しかないマスにこのカードを置いていくと右のような図ができます。カードは回転させてもかまいません。また、スタートとゴールには  という特別なカードを置きます。すると、DやEのように、はじめは出入口が3カ所あったのに、カードを



置いたために2カ所に減ってしまうマスが出るので、そういうマスにはカードを置いていきません。このとき注意しなければならないのは、Fのようなマスに  を置くと道が閉じてしまうので、必ず  を置かなければならないということです。正解は次のページの1通りだけです。

解答



解法のポイント

出入口が2カ所のマスからうめる。

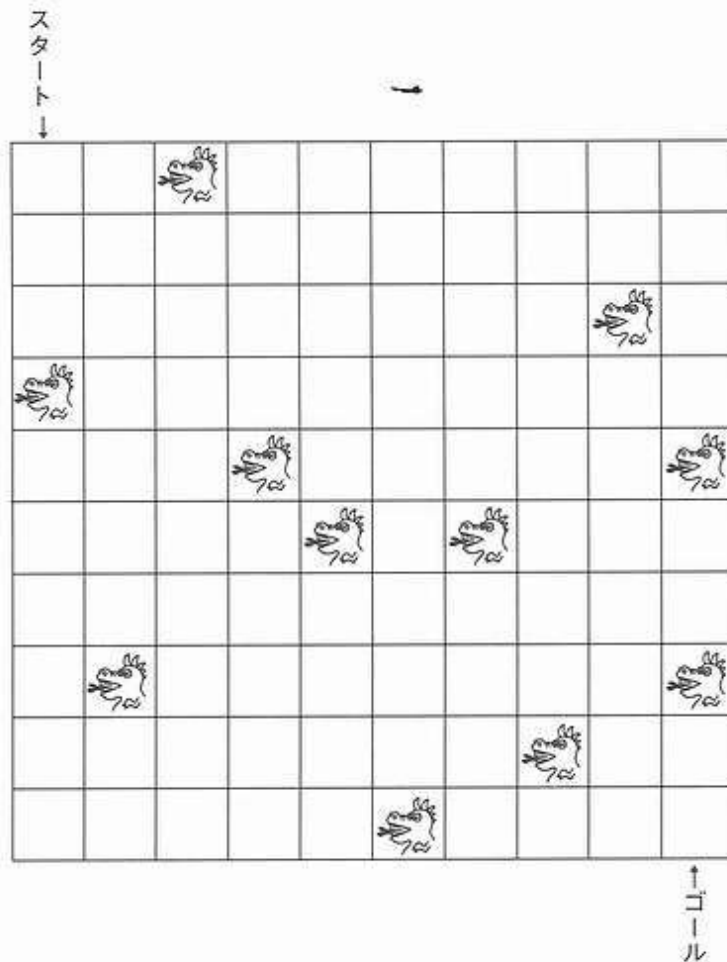
.....

‘道を作る’

で要求されるもの、およびきたえられるもの

計 算 力	推 理 力	発 想 力	着 眼 力	注 意 力	腕 力	知 識	数 的 セ ン ス	図 的 セ ン ス	ね ば り 強 さ
	2	1	4	1				2	

問題 8



ルール

- ① スタートからゴールまでの道順を記入します。
- ② 🐉 のいるマスは通れません。
- ③ 🐉 のいないすべてのマスを通らなければなりません。
- ④ 同じマスを2回以上通ってはいけません。
- ⑤ 進める方向はたとと横だけで、ななめには進めません。