

ロジカルルートパズル



もんだい しゅう
問題集

ロジカルルートパズルとは

ロジカルルートパズルは、ボールが正しくゴールするように転がる道(ルート)を考えるパズルです。ボールの動きかたは、《真っ直ぐ》《隣に移動する》の2種類しかないため、とてもシンプルですが、組み合わせ次第で様々なボールの動きかたになります。パズルとしてのおもしろさとボール転がしとしての楽しさの両方を感じながら遊ぶことができます。

セット内容

ボード:1台



交差ピース:12個



直線ピース(白):12個



問題用直線ピース(黄):3個



スターターピース:1個



トンネルピース:2個



ボール:10個

(赤、黄、緑、水色、紫:各2個)



ねらい

論理的思考力を養います

全てのボールを正しくゴールさせるためには、ピースの種類や置く場所を論理立てて考える必要があります。くり返し問題を解いていくことで、論理的思考力が養われます。



問題解決力を養います

ボールが正しくゴールできなかった時に、なぜできなかったのかを考えて、他の方法を考え試すことをくり返すことで、問題解決力を養います。



集中力を養います

ボールを転がして答え合わせをすることで達成感を感じられ、次の問題に挑戦する意欲となり、夢中になって遊ぶうちに自然と集中力が養われます。



遊びかた

遊びかた① 自由にコースを作ってボールを転がしてみよう!

- 1 ボードに自由にピースを並べて、ボールを転がしてみましょう。
- 2 慣れてきたら、ピースを並べたあと、ボールと同じ色のゴールに入るように考えてボールをスタート位置に置いてください。
- 3 ボールを1つずつ転がして、正解かどうか見てみましょう。



ボールが正しく転がらなくなってしまうので、以下にご注意ください。

- 平らな面の上にボードを置いて遊んでください。
- ボードの下に紙などがはさまっていないかよく確認してください。

遊びかた② 問題を解いていくパズル!

1 問題の通りに、スターピース、ボール、問題用ピースをセットします。



2 使えるピースを手元に置きます。



3 ボールと同じ色のゴールに入るように、考えながらピースを置いてルートを作りましょう。



4 ボールを転がして答え合わせをします。

※ボールは必ず1つずつ転がしてください。



- 問題は全部で60問あります。難易度ごとにレベルわけされ、レベルが上がるとスターピースの位置を上段に上げていきます。
- レベル3~6の最後の問題は特別な問題として、トンネルピースを使う問題になっています。トンネルピースはボールの動きが見えないのでパズルとして難しく、ボールを転がした時はどこから出てくるのかわからないドキドキ感を楽しめます。



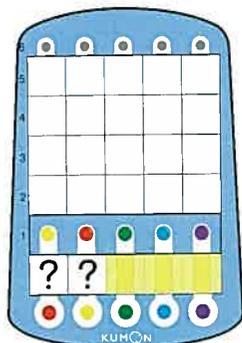
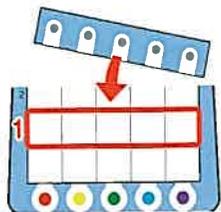
さあ、次のページから問題にチャレンジ! 解答集はP16~

●遊びやピースそれぞれのボールの動きを理解していない時は、まずは遊びかた①でたくさん遊び、十分に遊びに慣れてから遊びかた②のパスルに挑戦してください。

練習問題

直線ピースと交差ピースのボールの動きかたを見よう。

レベル1のところに
スターピースを
置いてはじめよう!

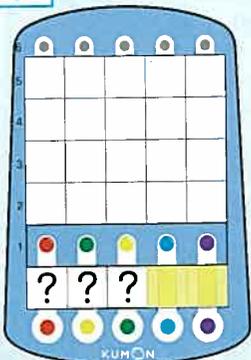


正しくゴールするには
と
2つ
どちらを使えばいいかな?



レベル1

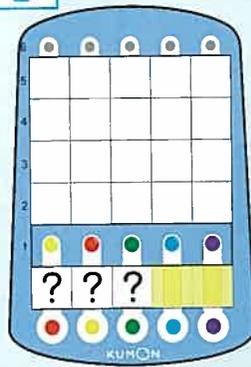
1



使えるピース
× 1
× 1

レベル1

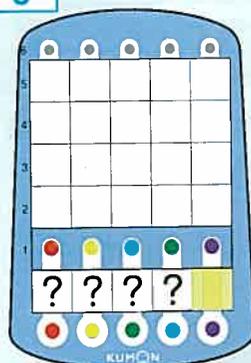
2



使えるピース
× 1
× 1

レベル1

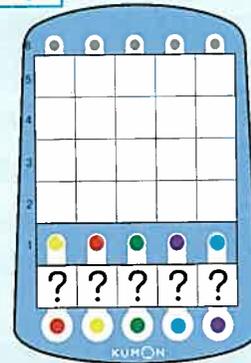
3



使えるピース
× 2
× 1

レベル1

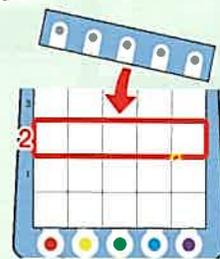
4



使えるピース
× 1
× 2

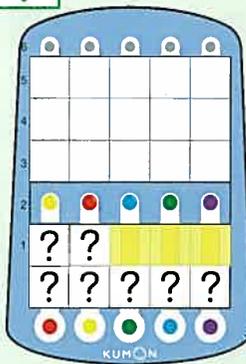
レベル2

レベル2では「?」が二段になるよ。交差
ピースのつなげかたを覚えてボールを横
に動かそう!



レベル2

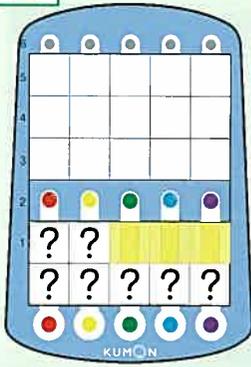
1



使えるピース
× 3
× 2

レベル2

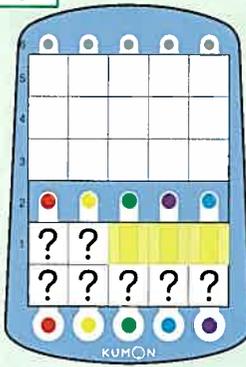
2



使えるピース
× 3
× 2

レベル2

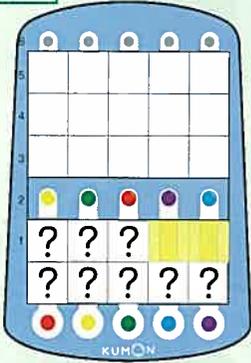
3



使えるピース
× 1
× 3

レベル2

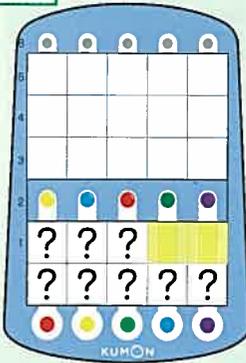
4



使えるピース
× 2
× 3

レベル2

5

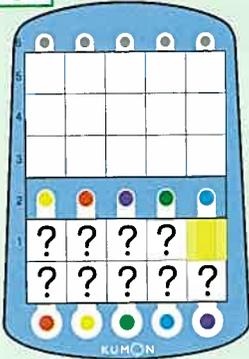


使えるピース
× 2
× 3

●長時間考えても難しく悩んでいる時は、1つ正解のピースを置いてあげるなどヒントやアドバイスをあげてください。最終的に自力で正解することで達成感を感じ、次の問題に取り組む意欲につながります。

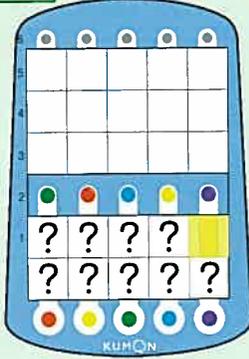
レベル2

6



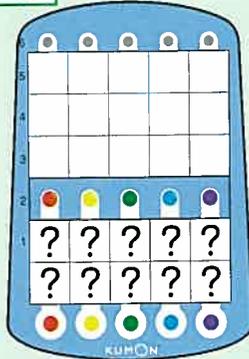
レベル2

7



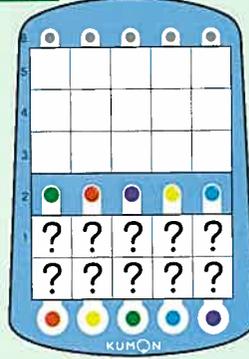
レベル2

8



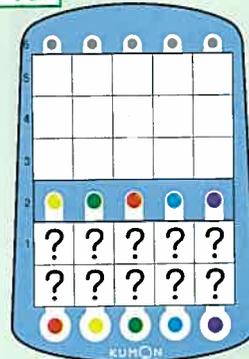
レベル2

9



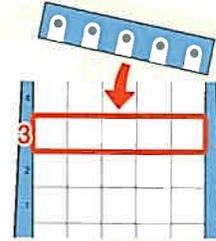
レベル2

10



レベル3

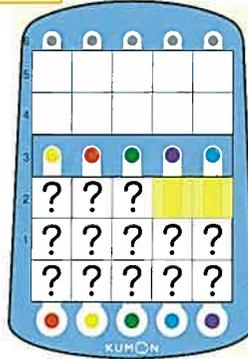
ボールを横に大きく動かしてゴールするにはどうすればいいかな? じっくり考えて作ろう!



※レベル3の解答例は16.17ページにあります。

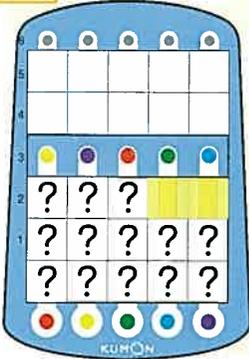
レベル3

1



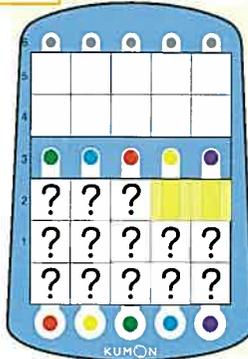
レベル3

2



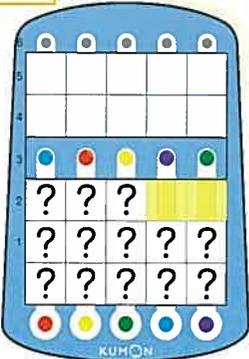
レベル3

3



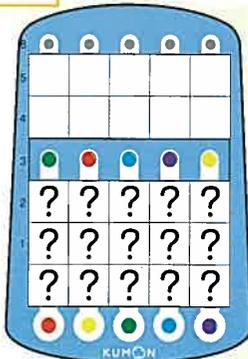
レベル3

4

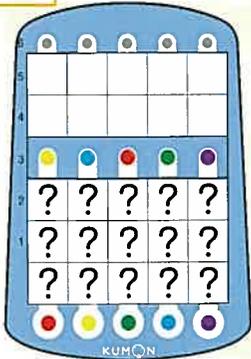


レベル3

5

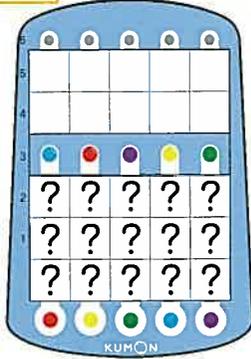


レベル3
6



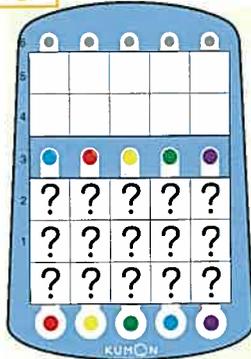
使えるピース
× 5
× 5

レベル3
7



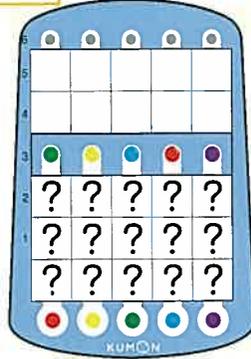
使えるピース
× 5
× 5

レベル3
8



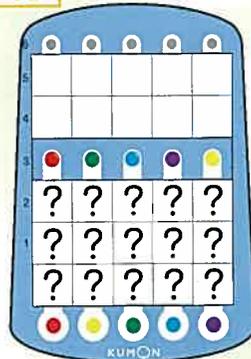
使えるピース
× 5
× 5

レベル3
9



使えるピース
× 3
× 6

レベル3
10

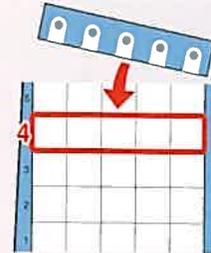


使えるピース
× 4
× 4
× 1

トンネルピース
は
直線ピースと交差ピース
が、くっついているピース。
位置や向きをしっかりと考
えて置こう!

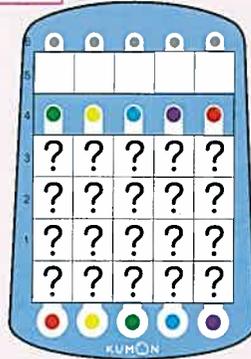
レベル4

端から端までボールを移動できるかな?
少し複雑なルートをうまく作ってみよう!



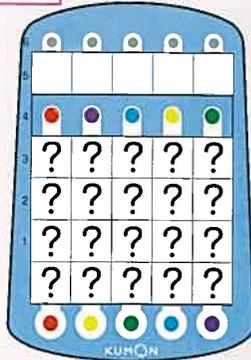
※レベル4の解答例は17~19ページにあります。

レベル4
1



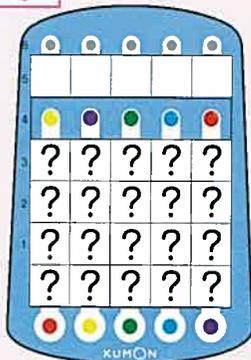
使えるピース
× 10
× 5

レベル4
2



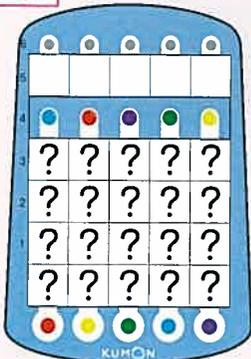
使えるピース
× 10
× 5

レベル4
3



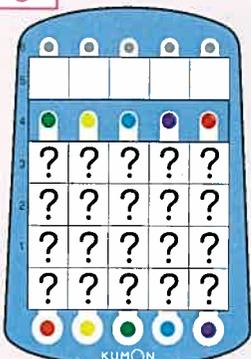
使えるピース
× 8
× 6

レベル4
4



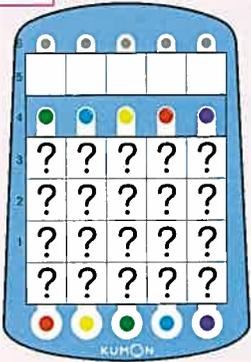
使えるピース
× 8
× 6

レベル4
5



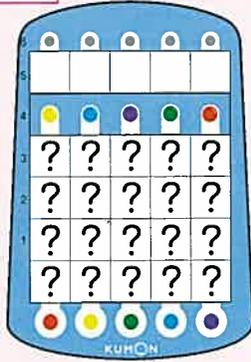
使えるピース
× 6
× 7

レベル4
6



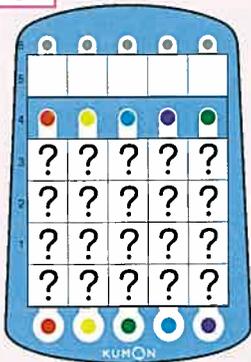
使えるピース
□ × 6
■ × 7

レベル4
7



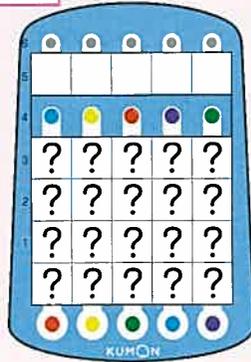
使えるピース
□ × 4
■ × 8

レベル4
8



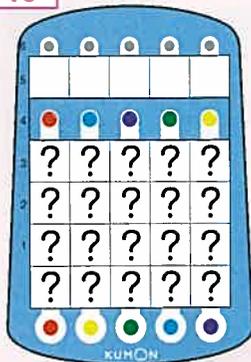
使えるピース
□ × 4
■ × 8

レベル4
9



使えるピース
□ × 5
■ × 6
■ × 1

レベル4
10

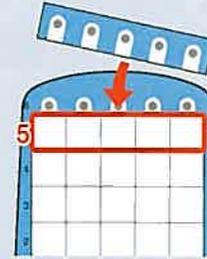


使えるピース
□ × 5
■ × 6
■ × 1



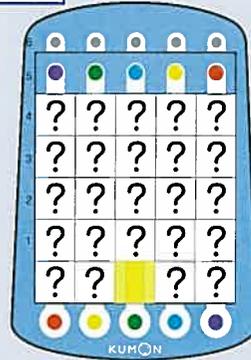
レベル5

よく考えながら、一度間違えても何度もやり直して、正解ルートを導こう!



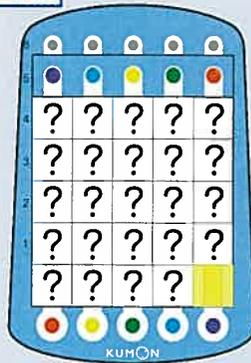
*レベル5の解答例は19~21ページにあります。

レベル5
1



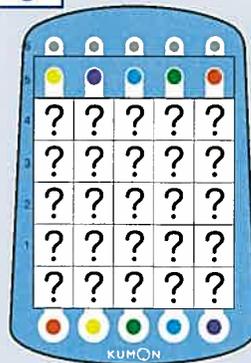
使えるピース
□ × 6
■ × 9

レベル5
2



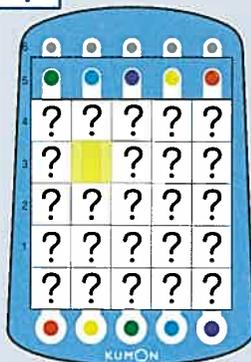
使えるピース
□ × 6
■ × 9

レベル5
3



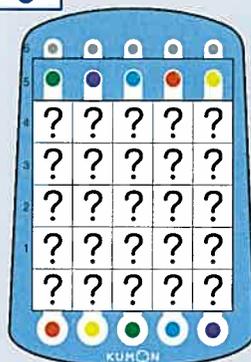
使えるピース
□ × 7
■ × 9

レベル5
4



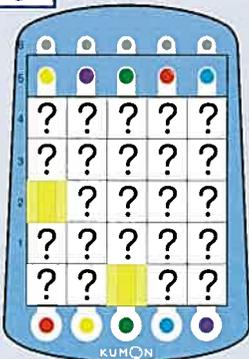
使えるピース
□ × 6
■ × 9

レベル5
5

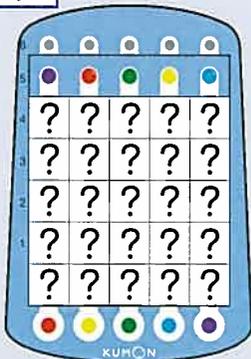


使えるピース
□ × 7
■ × 9

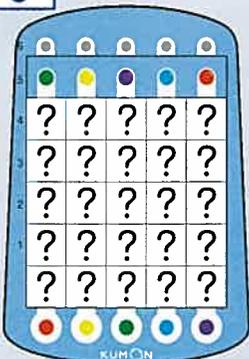
レベル5
6



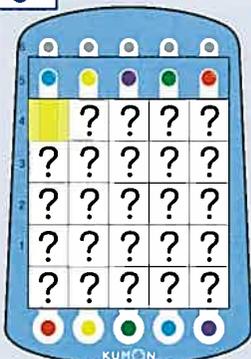
レベル5
7



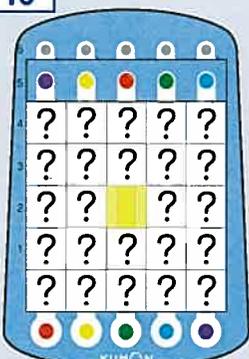
レベル5
8



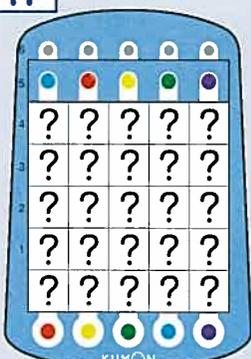
レベル5
9



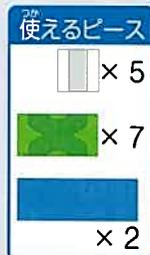
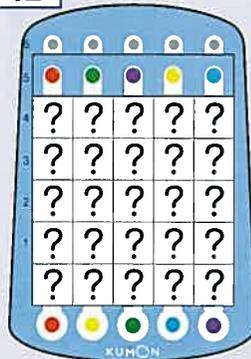
レベル5
10



レベル5
11

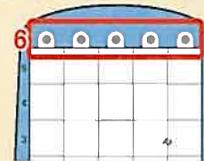


レベル5
12



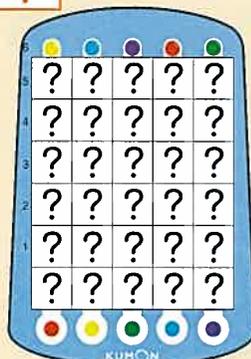
レベル6

ついに最高レベルの問題! ここまでに経験してきたピースの組み合わせかたを思い出しながら、試行錯誤して正解を導こう! レベル6ではスターピースは使わず、ボード上部のスターを使う!

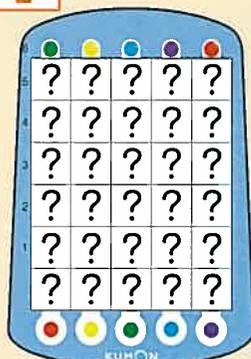


※レベル6の解答例は21~23ページにあります。

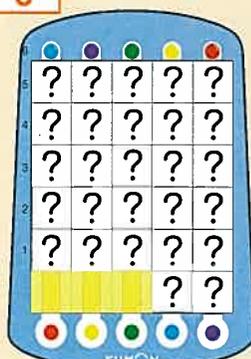
レベル6
1



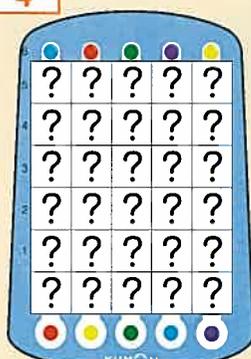
レベル6
2



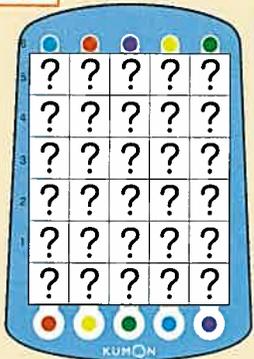
レベル6
3



レベル6
4

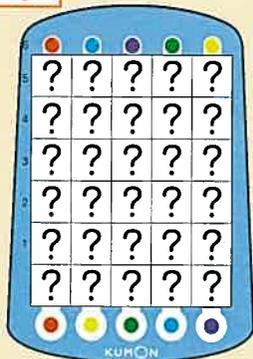


レベル6
5



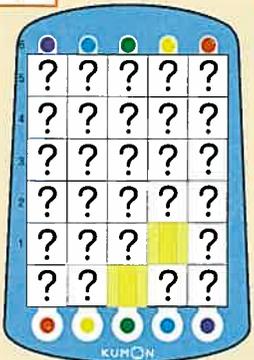
使えるピース
□ × 8
■ × 11

レベル6
6



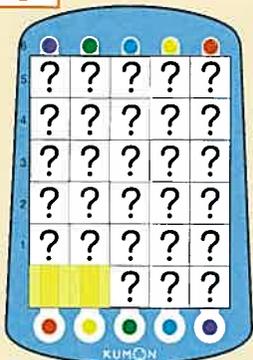
使えるピース
□ × 8
■ × 11

レベル6
7



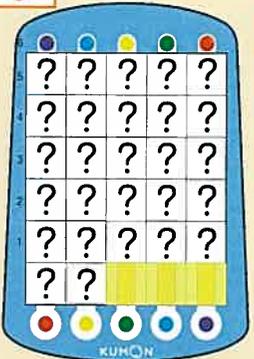
使えるピース
□ × 8
■ × 10

レベル6
8



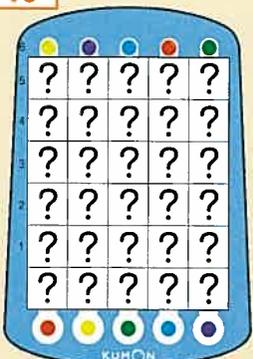
使えるピース
□ × 6
■ × 11

レベル6
9



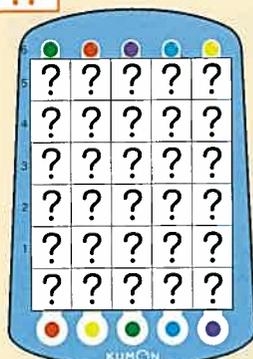
使えるピース
□ × 5
■ × 11

レベル6
10



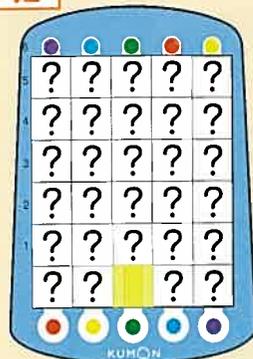
使えるピース
□ × 6
■ × 12

レベル6
11



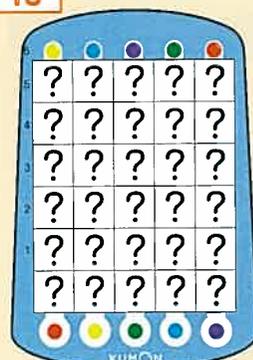
使えるピース
□ × 6
■ × 9
□ × 2

レベル6
12



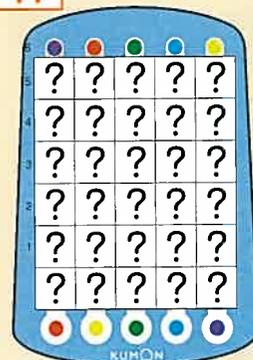
使えるピース
□ × 5
■ × 9
□ × 2

レベル6
13



使えるピース
□ × 4
■ × 10
□ × 2

レベル6
14

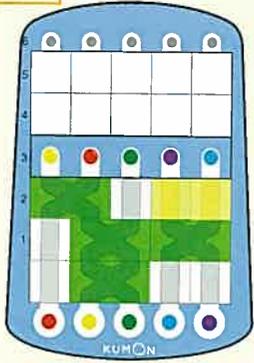


使えるピース
□ × 4
■ × 10
□ × 2



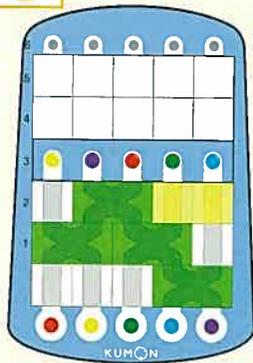
※レベル3からは、難しくなっていくので解答例を載せています。
※複数の解答があるものもあります。ここでは1つだけ解答例を記載しています。

レベル3
1



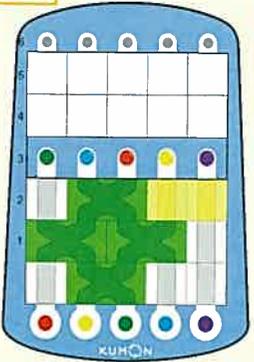
使えるピース
□ × 5
■ × 4

レベル3
2



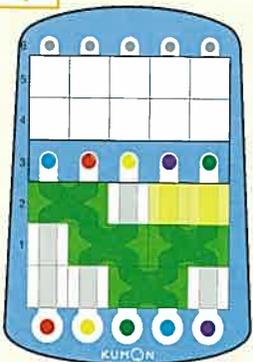
使えるピース
□ × 5
■ × 4

レベル3
3



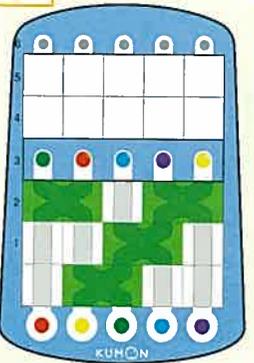
使えるピース
□ × 5
■ × 4

レベル3
4



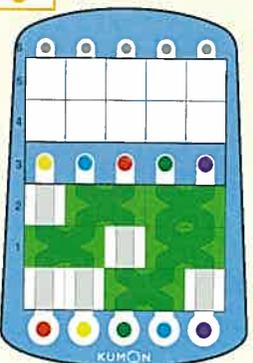
使えるピース
□ × 5
■ × 4

レベル3
5



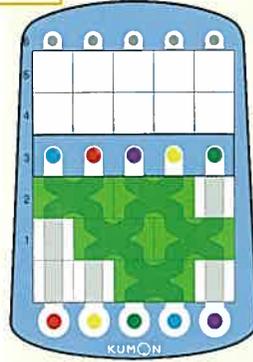
使えるピース
□ × 7
■ × 4

レベル3
6



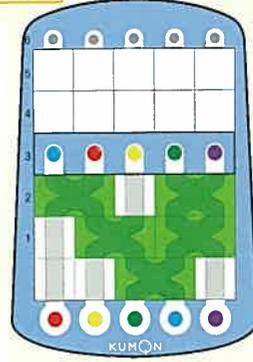
使えるピース
□ × 5
■ × 5

レベル3
7



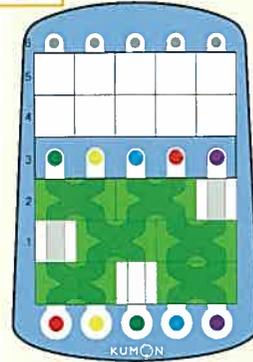
使えるピース
□ × 5
■ × 5

レベル3
8



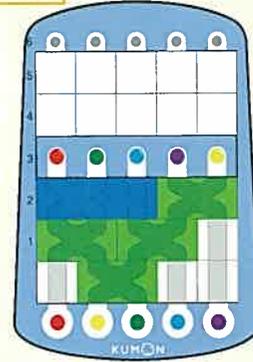
使えるピース
□ × 5
■ × 5

レベル3
9



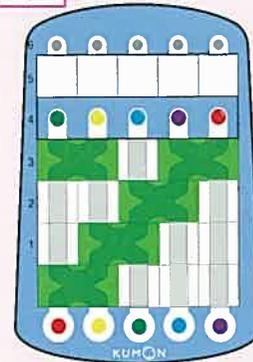
使えるピース
□ × 3
■ × 6

レベル3
10



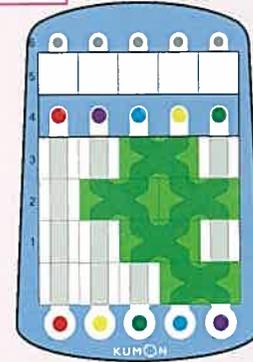
使えるピース
□ × 4
■ × 4
■ × 1

レベル4
1



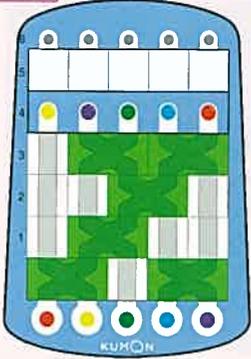
使えるピース
□ × 10
■ × 5

レベル4
2



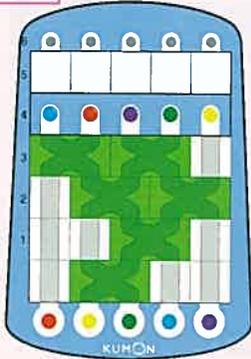
使えるピース
□ × 10
■ × 5

レベル4
3



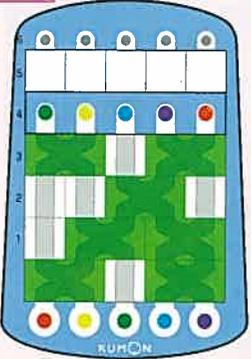
使えるピース
× 8
× 6

レベル4
4



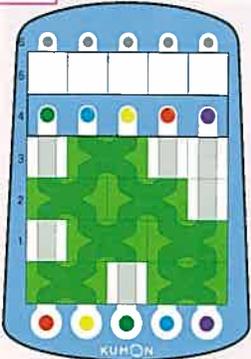
使えるピース
× 8
× 6

レベル4
5



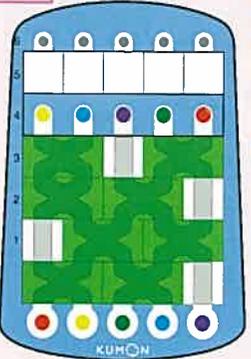
使えるピース
× 6
× 7

レベル4
6



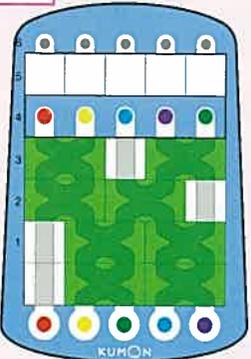
使えるピース
× 6
× 7

レベル4
7



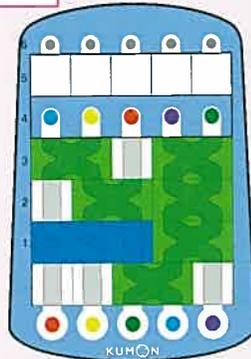
使えるピース
× 4
× 8

レベル4
8



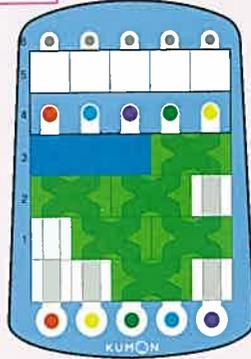
使えるピース
× 4
× 8

レベル4
9



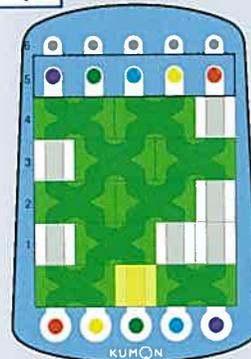
使えるピース
× 5
× 6
× 1

レベル4
10



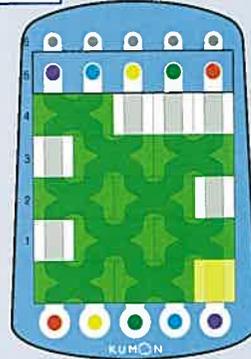
使えるピース
× 5
× 6
× 1

レベル5
1



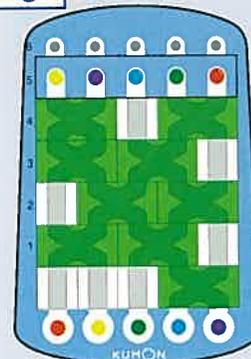
使えるピース
× 6
× 9

レベル5
2



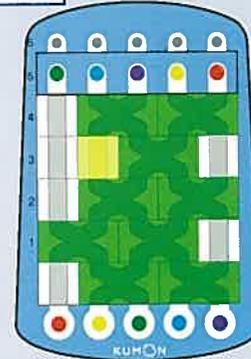
使えるピース
× 6
× 9

レベル5
3



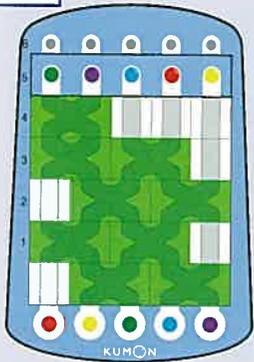
使えるピース
× 7
× 9

レベル5
4



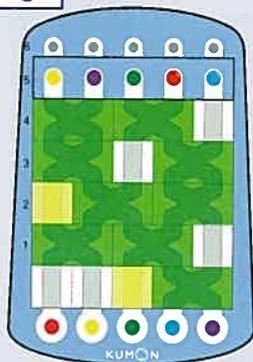
使えるピース
× 6
× 9

レベル5
5



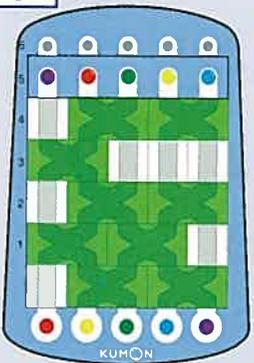
使えるピース
□ × 7
■ × 9

レベル5
6



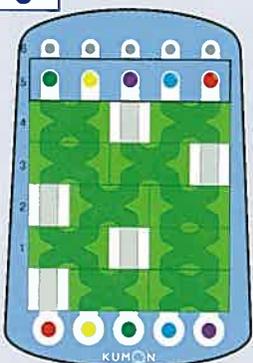
使えるピース
□ × 5
■ × 9

レベル5
7



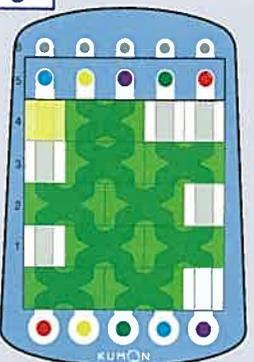
使えるピース
□ × 7
■ × 9

レベル5
8



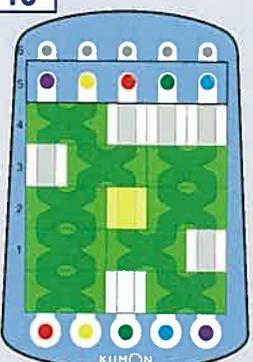
使えるピース
□ × 5
■ × 10

レベル5
9



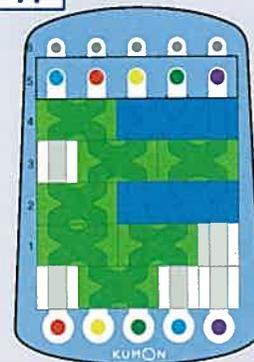
使えるピース
□ × 6
■ × 9

レベル5
10



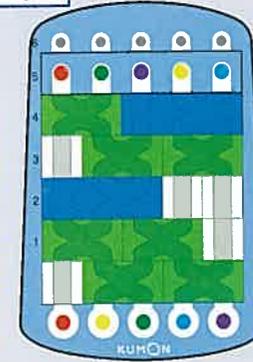
使えるピース
□ × 6
■ × 9

レベル5
11



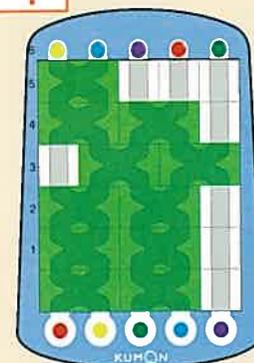
使えるピース
□ × 5
■ × 7
■ × 2

レベル5
12



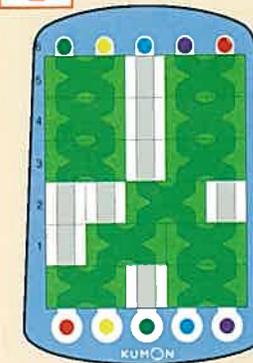
使えるピース
□ × 5
■ × 7
■ × 2

レベル6
1



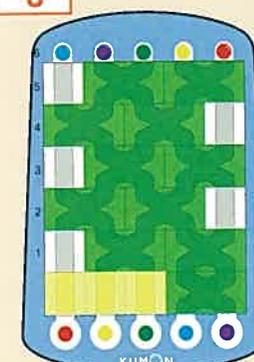
使えるピース
□ × 8
■ × 11

レベル6
2



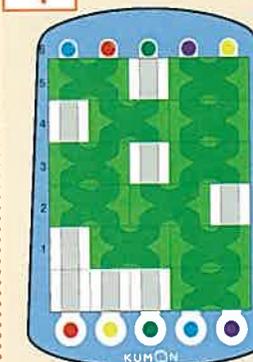
使えるピース
□ × 8
■ × 11

レベル6
3



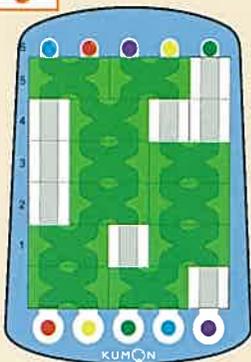
使えるピース
□ × 5
■ × 11

レベル6
4



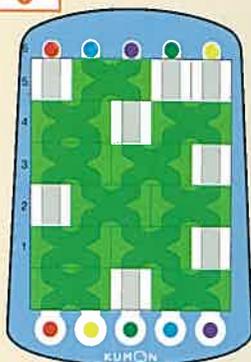
使えるピース
□ × 8
■ × 11

レベル6
5



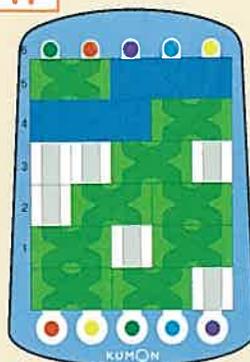
つか
使えるピース
× 8
× 11

レベル6
6



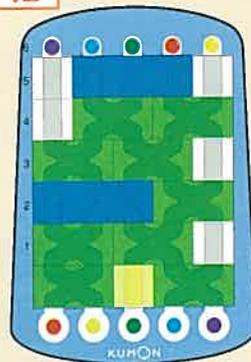
つか
使えるピース
× 8
× 11

レベル6
11



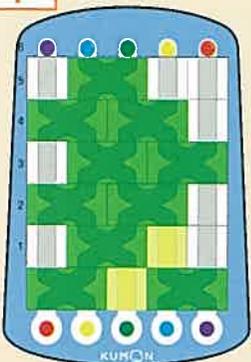
つか
使えるピース
× 6
× 9
× 2

レベル6
12



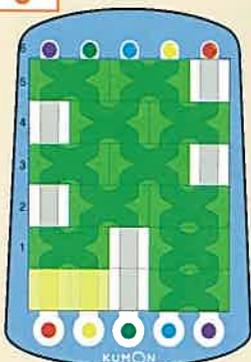
つか
使えるピース
× 5
× 9
× 2

レベル6
7



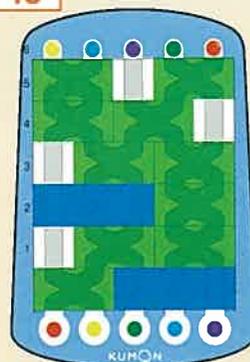
つか
使えるピース
× 8
× 10

レベル6
8



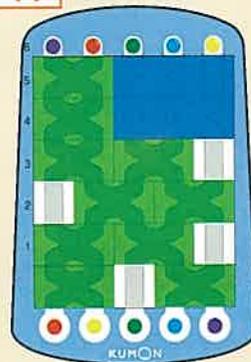
つか
使えるピース
× 6
× 11

レベル6
13



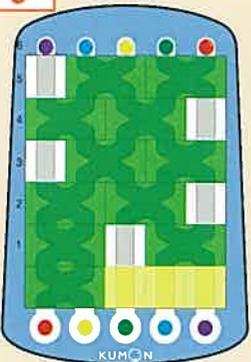
つか
使えるピース
× 4
× 10
× 2

レベル6
14



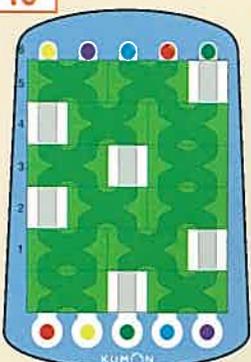
つか
使えるピース
× 4
× 10
× 2

レベル6
9



つか
使えるピース
× 5
× 11

レベル6
10



つか
使えるピース
× 6
× 12

おうちのかたへ

- 遊びやピースそれぞれのボールの動きを理解していない時は、まずは遊びかた①でたくさん遊び、十分に遊びに慣れてから遊びかた②のパズルに挑戦してください。
- おうちのかたがピースを無作為に並べて、ボールの位置をお子さまに考えてもらうという遊びも有効です。おうちのかたとのあたたかいふれあいが遊びへの意欲を引き出します。
- 長時間考えても難しくて悩んでしまっている時は、1つ正解のピースを置いてあげるなどヒントやアドバイスをあげてください。最終的に自力で正解することで達成感を感じ、次の問題に取り組む意欲につながります。

記録シート

自分で問題を作ってみましょう。
作った問題はこの記録シートに記録しておきましょう。

問題

使えるピース

個

使えるピース

個

使えるピース

個

解答

※この用紙はコピーしてお使いください。

警告 (けいこく)

保護者のかたへ 必ずお読みください。

●小球があります。誤飲・窒息などの危険がありますので、3歳未満のお子さまには絶対に与えないでください。

注意 (ちゅうい)

●保護者のもとで遊ばせてください。

●暖房器具や火のそばでの使用、保管はしないでください。変形・変色の原因になります。

●安全のため、破損、変形したときには使用しないでください。

●事故のもとになりますので、ボードの上には乗ったり座ったりしないでください。

●ぶつかけたり、なげたり、ふりまわしたりするなど乱暴な遊びをしないでください。

協力: 明治大学先端メディアサイエンス学科 阿原研究室

お問い合わせは

くもん出版 0120-373-415までどうぞ [受付時間 月～金 9:30～17:30(祝日除く)]

〒108-8617 東京都港区高輪4-10-18 京急第1ビル13F

ホームページ—<http://kumonshuppan.com/> e-mail—info@kumonshuppan.com

※この度は、弊社商品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。品質管理には万全を期しておりますが、万一不都合がありましたらご連絡ください。