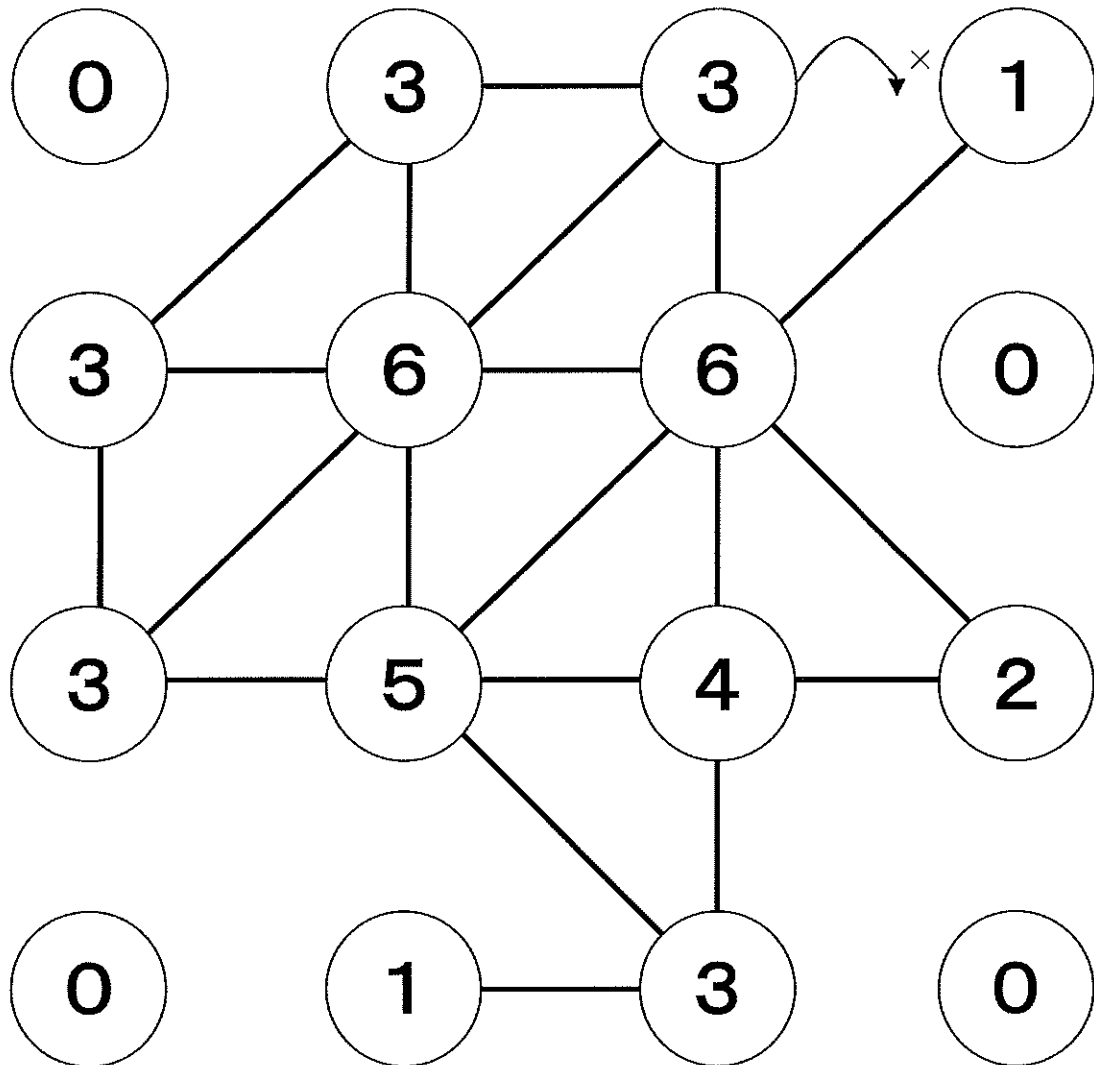


【解答】ナンバーリンク その 118(XY-050)



【考え方の例】

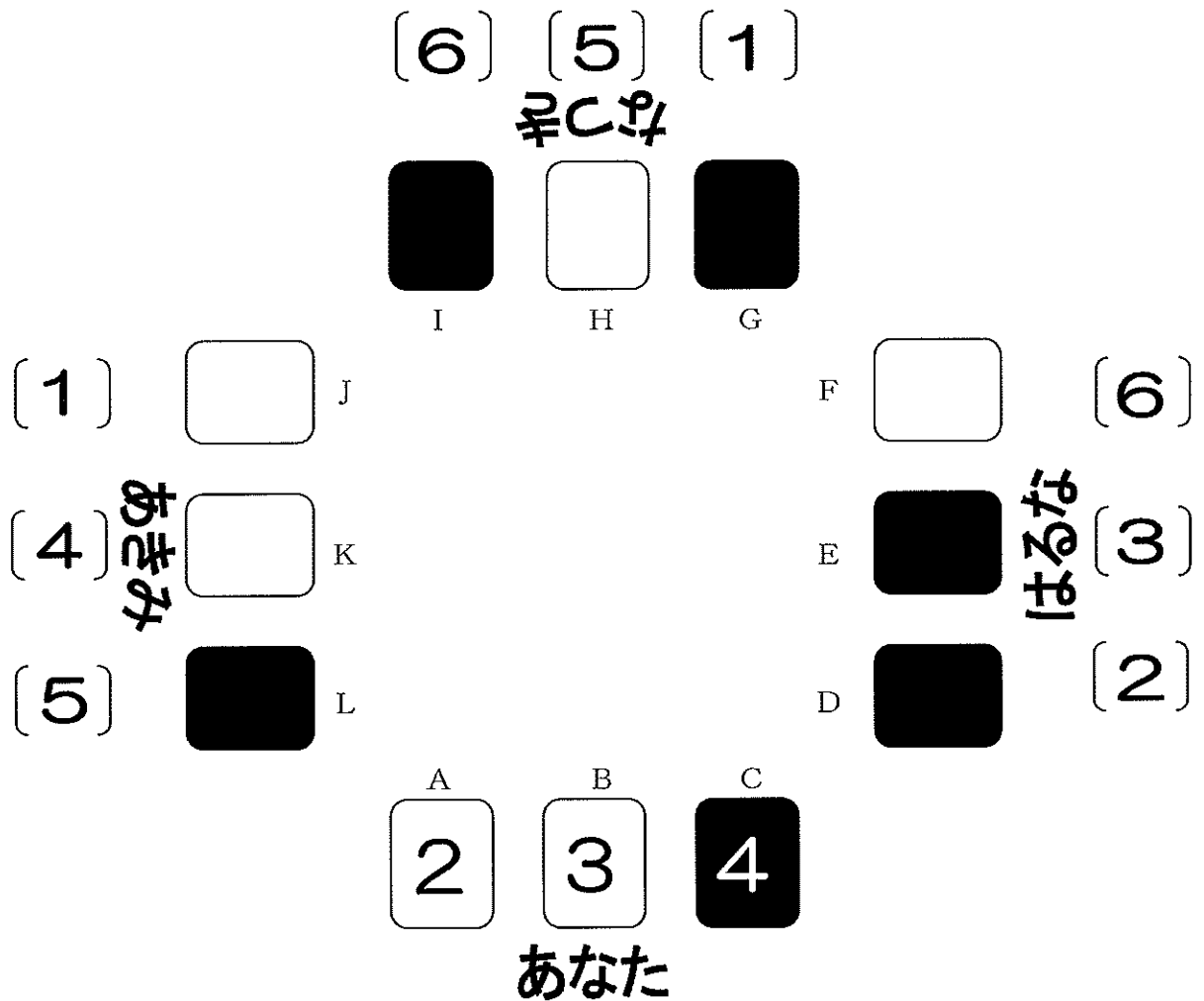
上段中央右③から上段右①につないだとすると、2段目中央右⑥は決まるが2段目中央左⑥が成立しない。ゆえに③と①はつながないことがわかる。上段中央右③が決まる。2段目中央右⑥が決まる。2段目中央左⑥も決まる。上段中央左③も決まる。2段目左③も決まる。

続いて、3段目中央右④に着目。左下の下段①につないだとすると、3段目の⑤が破たんするので④と①はつながない。残りをつないで3段目④が決まる。残りはルール通りにつないで完成。

【解答】 詰めアルゴ その118

黒と白の1から6のカードを使って、アルゴゲームをしています。

ゲームが終わって、それぞれ自分の3枚のカードの数字を足してみました。4人の合計を比べると、みんな違って、あなたの合計が一番小さく、いちばん大きいなつきさんまで、順に1ずつ大きくなりました。伏せられたカードの数字を答えましょう。

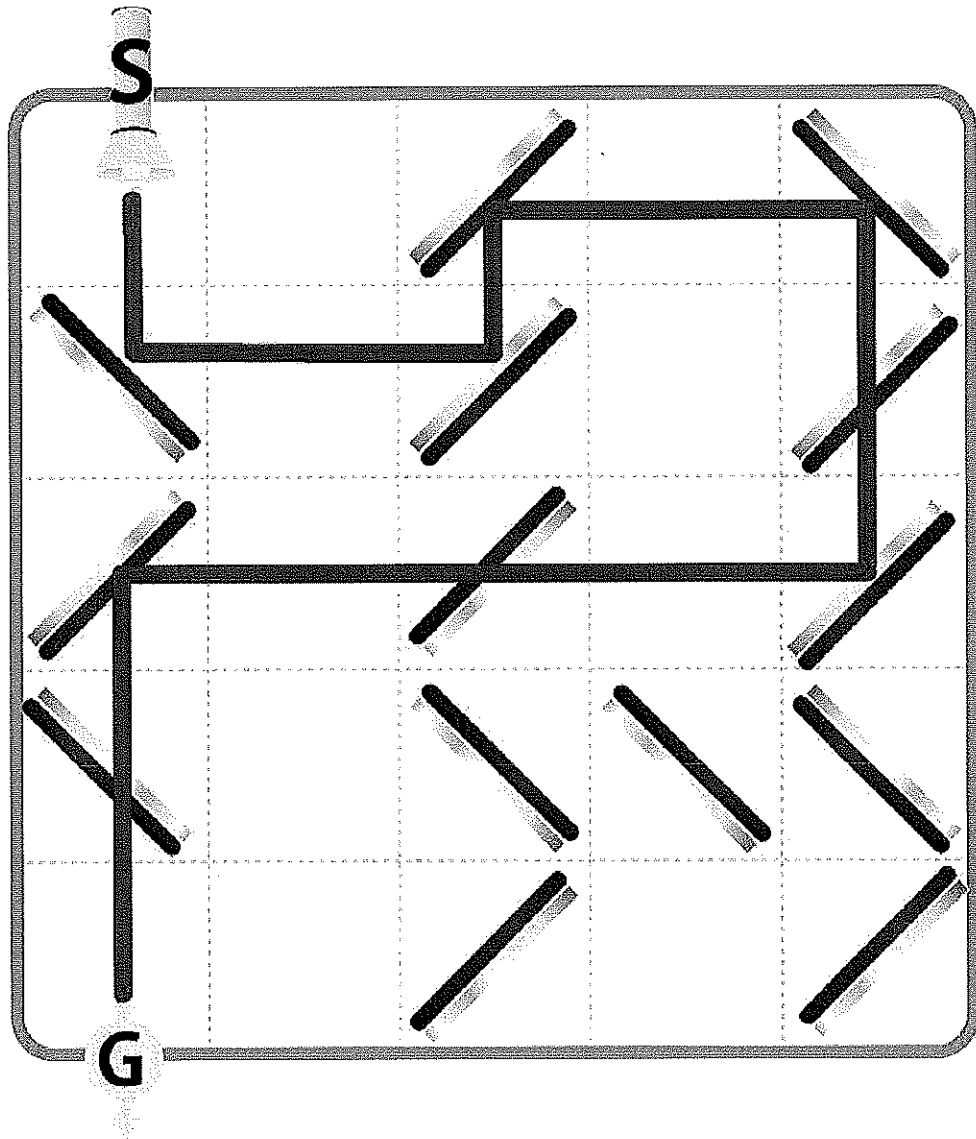
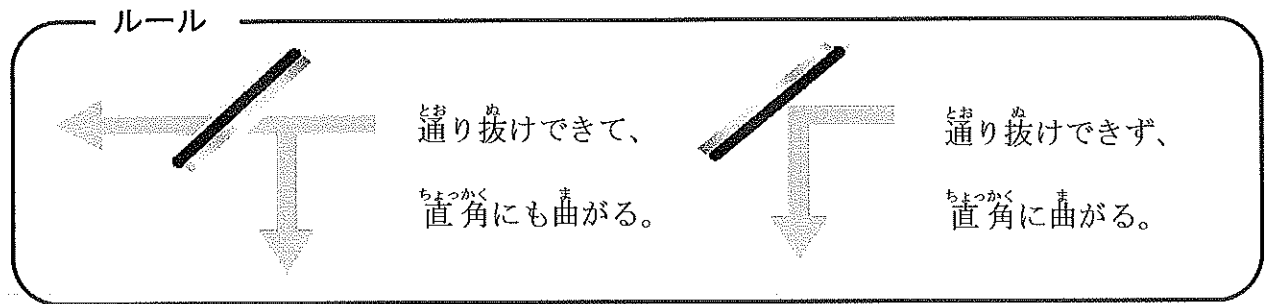


【詰め方の例】

- すべてのカードの合計は $(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) \times 2 = 42$ なので、あなたのカードの合計は9、なつきさんの合計が12、他の2人の合計は10と11になる。
- F=6は定石。つぎに、白の5がどこなのかを考えると、K=5だとすると、L=6となり、2枚のカードで12になってしまう。よって、H=5となり、I=6も決まる。これより、G=1も決まる。また、J=1、K=4も決まり、さらにL=5も決まる。(あきみさんの合計は10になる。)
- 残り、D=2、E=3で完成。(はるなさんの合計は11になる。)

【解答】 迷路「不思議な鏡①」

SからGまで、ルールを守って進みましょう。ただし、外側のかべに当たってはいけません。また、同じ鏡を2回使ってはいけません。

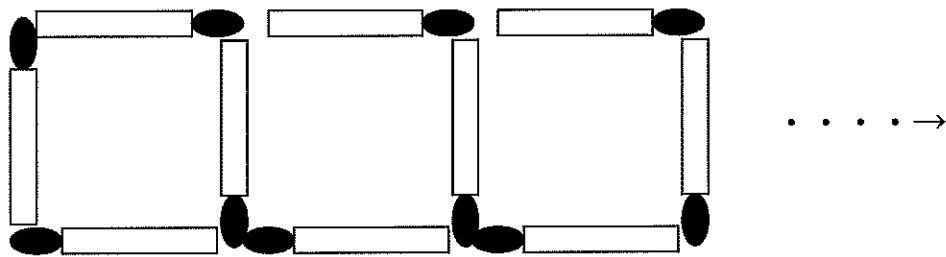


【解答】チャレペー その 118 「マッチ棒パズル」

40本のマッチ棒があります。

【問い1】 すべてのマッチ棒を、図1のように並べていくと、1辺の長さがマッチ棒1本分の正方形が、いくつできるでしょうか。

（図1）



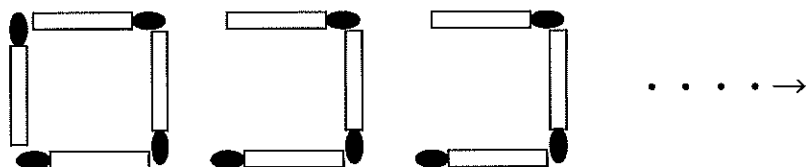
【問い2】 すべてのマッチ棒を並べて、1辺の長さがマッチ棒1本分の正方形をできるだけ多く作ろうと思います。何個作ることができますか。

【答え】 問い1 13個

 問い2 16個

【問い1：考え方の例】

下の図を見ると、1個目の正方形を作るのに必要なマッチ棒の本数は4本ですが、2個目以降は、マッチ棒を3本ずつ加えていけばよいということがわかります。



ここで、マッチ棒は全部で40本ありますから、1個目の正方形に必要な4本を引くと、

$$40 - 4 = 36 \text{ (本)}$$

つまり、36本のマッチ棒を3本ずつの組にしていくと、何組できるかを考えればよいことになります。

$$3 \text{ (本)} \times \underline{10} = 30 \text{ (本)}$$

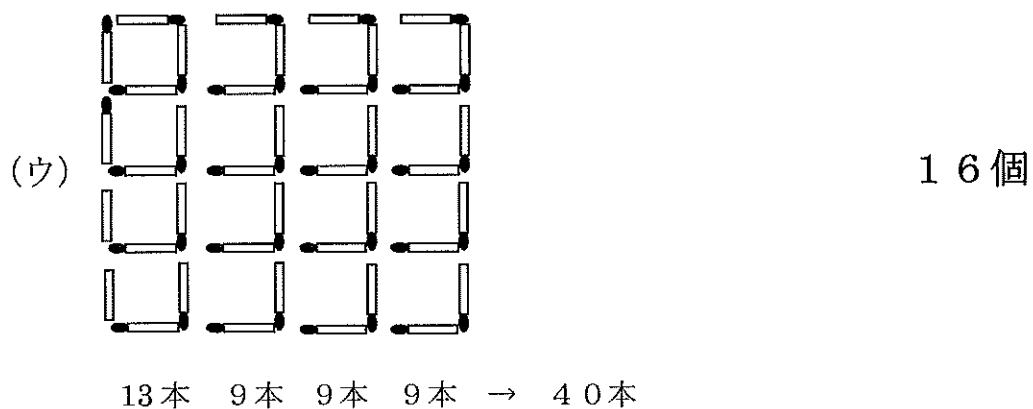
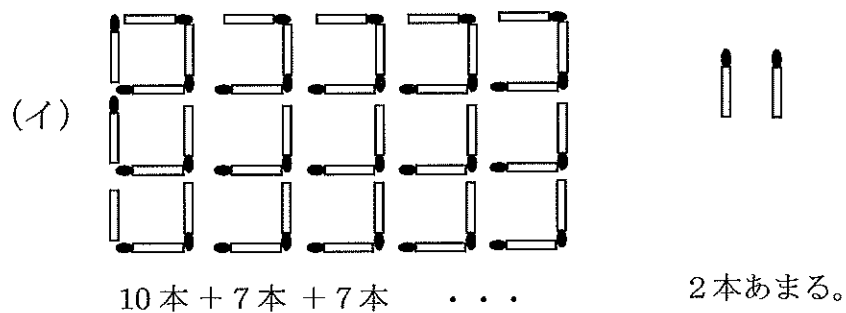
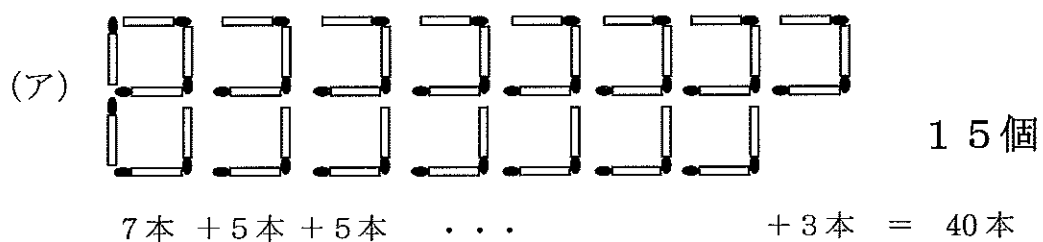
$$3 \text{ (本)} \times \underline{2} = 6 \text{ (本)}$$

12組できました。つまり、12個の正方形ができることになります。最初の正方形を加えて、答えは13個だとわかりました。

【問い2：考え方の例】

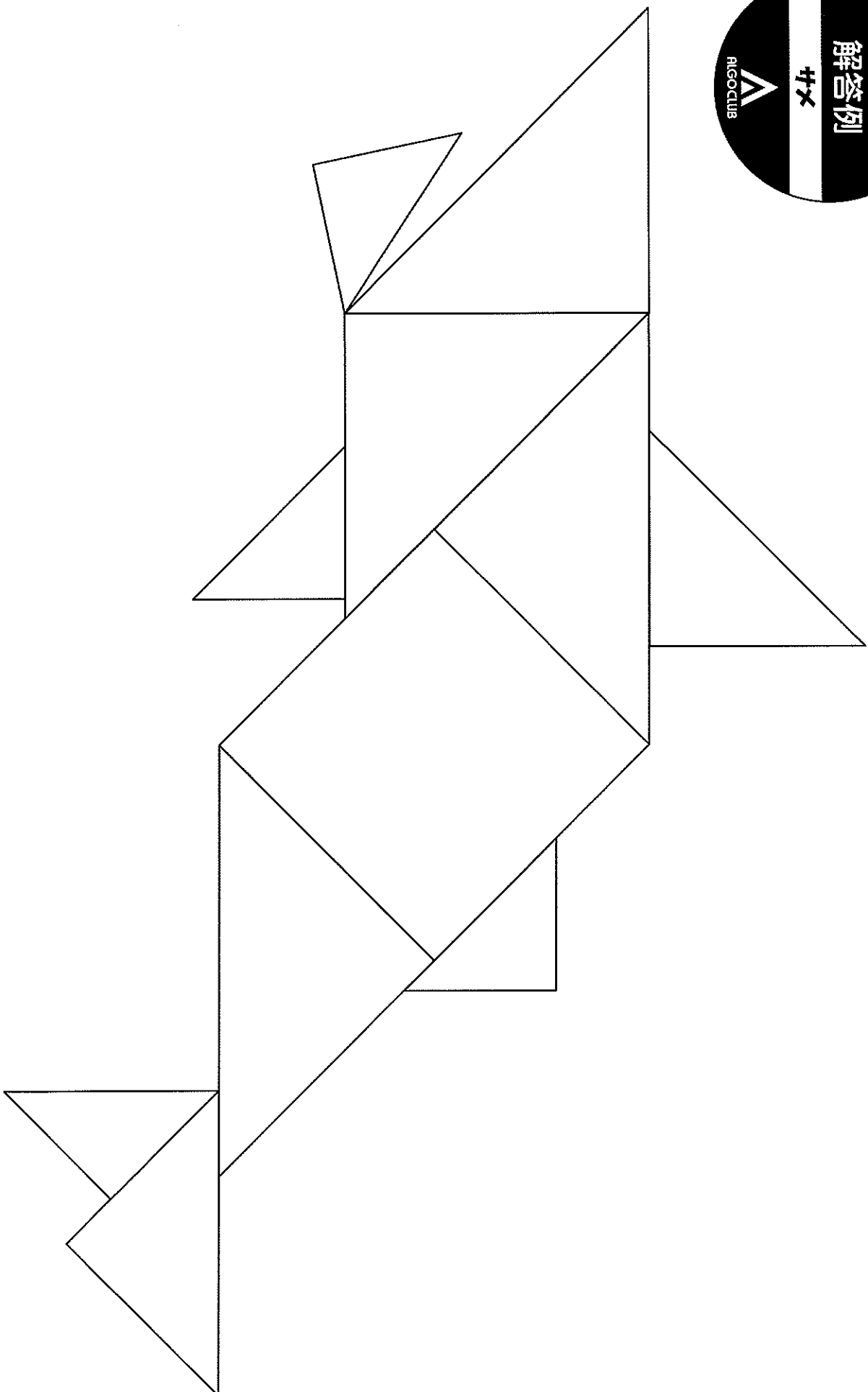
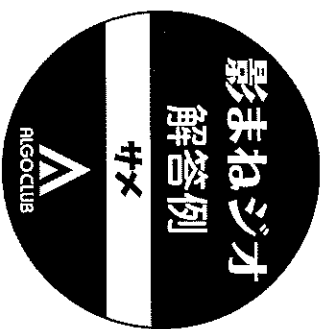
問い1のようにマッチ棒を並べたとき、正方形は13個できました。では、13個よりも多くの正方形を作るにはどのようにすればよいでしょうか。

下の図のように、横にも縦にもつながるようにマッチ棒を並べていけばよいのです。

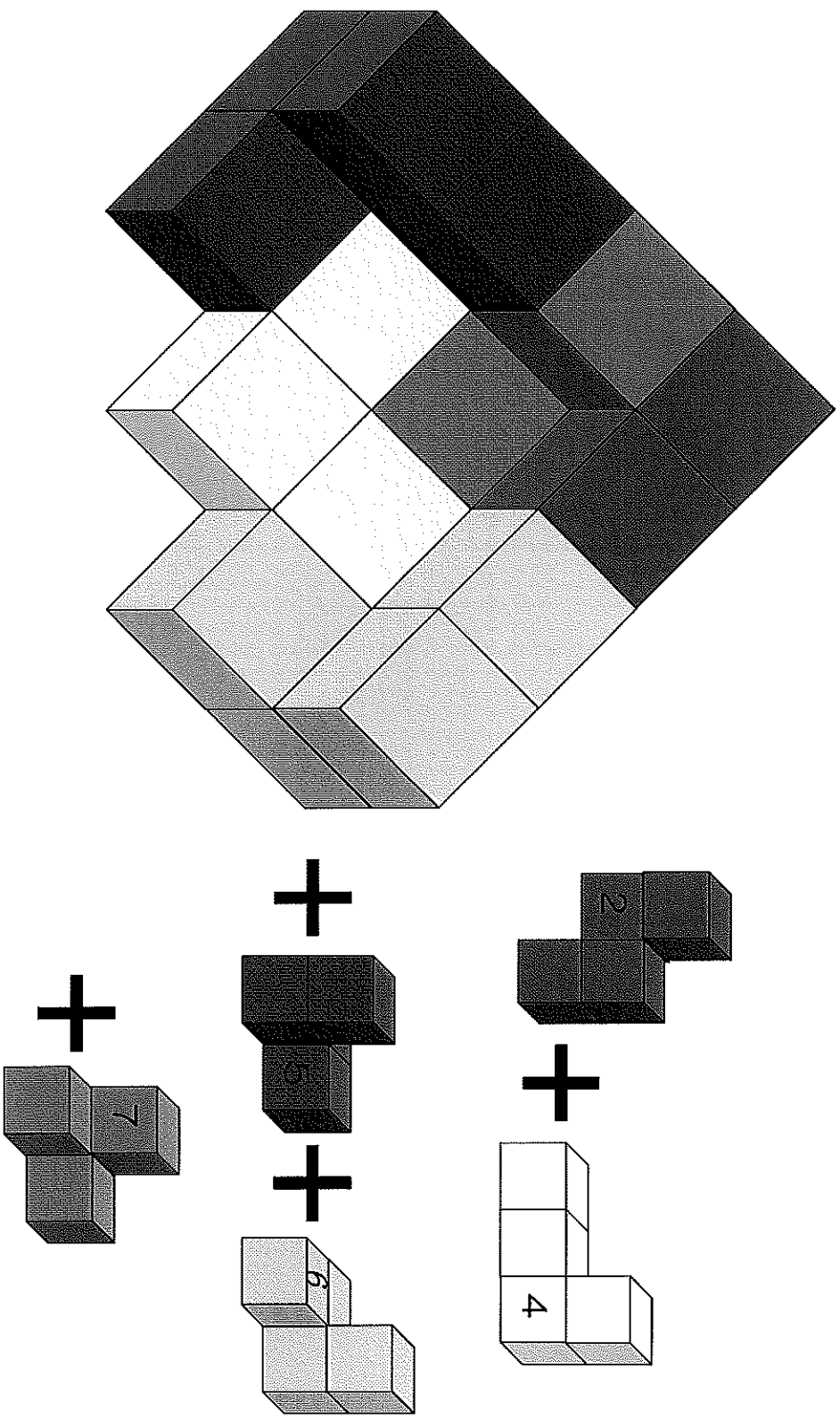


上の図のように、全体の形が正方形に近づくほど、同じ本数でできる正方形の数は多くなります。

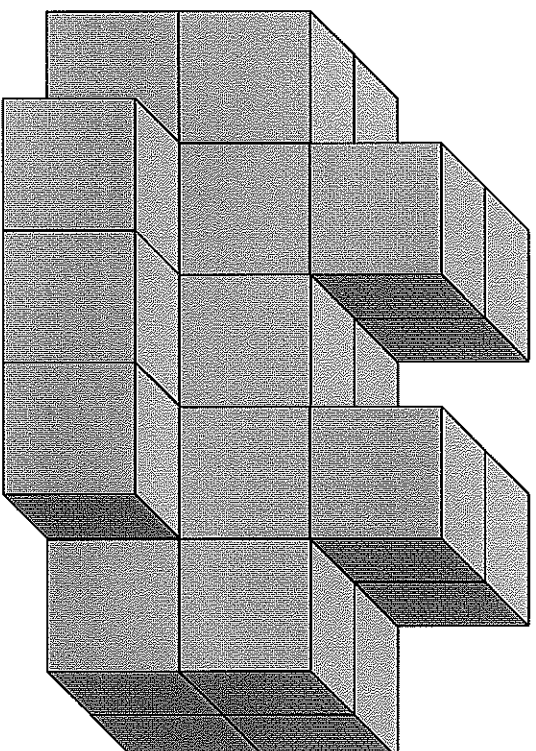
(ウ) のように、正方形の形に並べると、1 辺がマッチ棒 1 本の正方形を 16 個 作ることができます。



【解答例】 ものまね積み木見取り図 (30M-1)



ものまね積み木 見取り図



(30M-2)

【解答例】 ものまね積み木見取り図 (30M-2)

