

問いと図で確かめる

合体の回数・重なる組・方眼の直線

条件と数値は図・表示の記録にそろえています。問題、解答、続く理由を対応させて確かめます。

問題 1

1〜6を2枚ずつ「和-1」の1枚へ。最後の数は？。元2枚は戻さず新1枚だけ戻す。新カードも使用可／順序自由。1枚になるまで続ける

01	02	03
元2枚は戻さず 新1枚だけ戻す	新カードも使用可 ／順序自由	1枚になる まで続ける

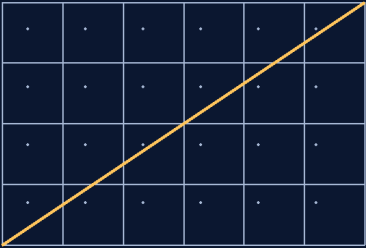
問題 2

○○,○△,△○,△△を全て含む直線札列。共用可の最少枚数は？。端と端はつながない。隣2枚を左→右に読む。各種類は1回以上／札は何枚でも可

01	02	03
端と端は つながない	隣2枚を左 →右に読む	各種類は1回以上 ／札は何枚でも可

問題 3

6列4段の左下→右上の直線。内部を通るマスは？。6列4段の正方形マス。左下角→右上角、線の太さ0。内部を通るマスのみ、触れるだけは除外

	6列4段の正方形マス 左下角→右上角、線の太さ0 内部を通るマスのみ、 触れるだけは除外
---	---

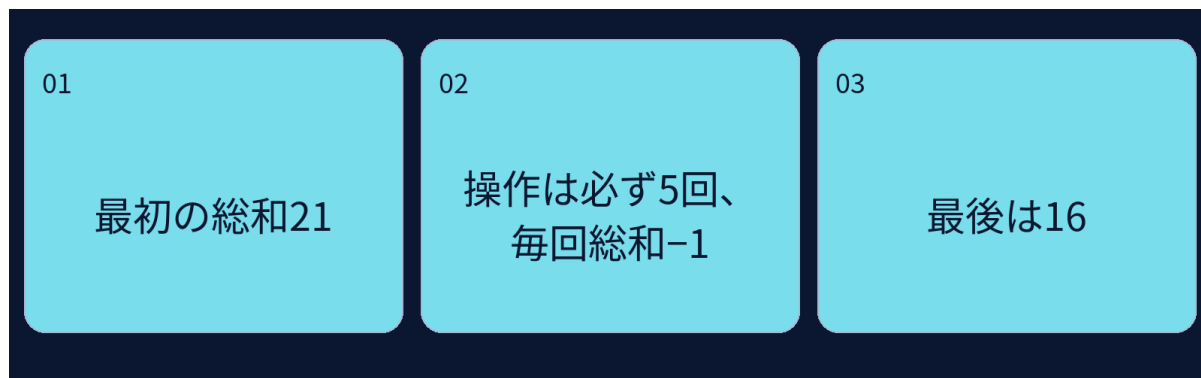
解答と理由

合体の回数・重なる組・方眼の直線

問題 1 の解答

最初の総和21。操作は必ず5回、毎回総和-1。最後は16

初めの総和は $1+2+3+4+5+6=21$ です。2枚を和-1の1枚に替えるたび、総和は必ず1減ります。6枚から1枚にする操作は5回なので、最後は $21-5=16$ です



問題 2 の解答

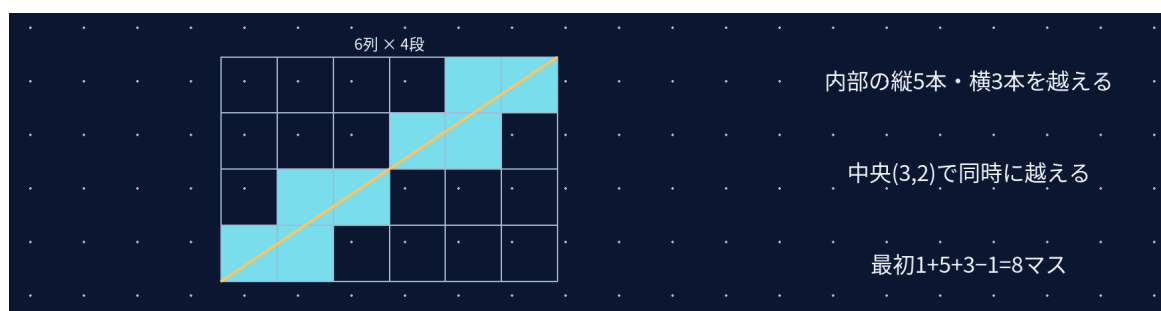
隣組：○○,○△,△△,△○。5枚で4種を達成。4枚以下は隣組3個以下。最少5枚。最短の並びは4通り
5枚の列で○○、○△、△△、△○を順に作れば4種類を達成できます。4枚以下の直線列では隣の組は3個以下しかないので、4種類を全部含められません。最少5枚です



問題 3 の解答

内部の縦5本・横3本を越える。中央(3,2)で同時に越える。最初 $1+5+3-1=8$ マス

内部の縦線5本と横線3本を越えますが、中央(3,2)では同時に越えるので1回分を差し引きます。最初のマスを足して $1+5+3-1=8$ マスです



要点と解説をつなぐ

合体の回数・重なる組・方眼の直線

問題Q1の理由・検算

元2枚は戻さず新1枚だけ戻す。新カードも使用可／順序自由。1枚になるまで続ける

問題Q1の理由・検算

最初の総和21。操作は必ず5回、毎回総和-1。最後は16

問題Q2の理由・検算

端と端はつながない。隣2枚を左→右に読む。各種類は1回以上／札は何枚でも可

問題Q2の理由・検算

隣組：○○,○△,△△,△○。5枚で4種を達成。4枚以下は隣組3個以下。最少5枚。最短の並びは4通り

問題Q3の理由・検算

6列4段の正方形マス。左下角→右上角、線の太さ0。内部を通るマスのみ、触れるだけは除外

問題Q3の理由・検算

内部の縦5本・横3本を越える。中央(3,2)で同時に越える。最初 $1+5+3-1=8$ マス

三問に共通する見方

三問に共通する見方。数える対象。条件。全候補と理由

固定する条件の確認

元2枚は戻さず新1枚だけ戻す。新カードも使用可／順序自由。1枚になるまで続ける。端と端はつながない。隣2枚を左→右に読む。各種類は1回以上／札は何枚でも可。正方形マス／線の太さ0。角・辺に触れるだけは除外。同じマスは1回

