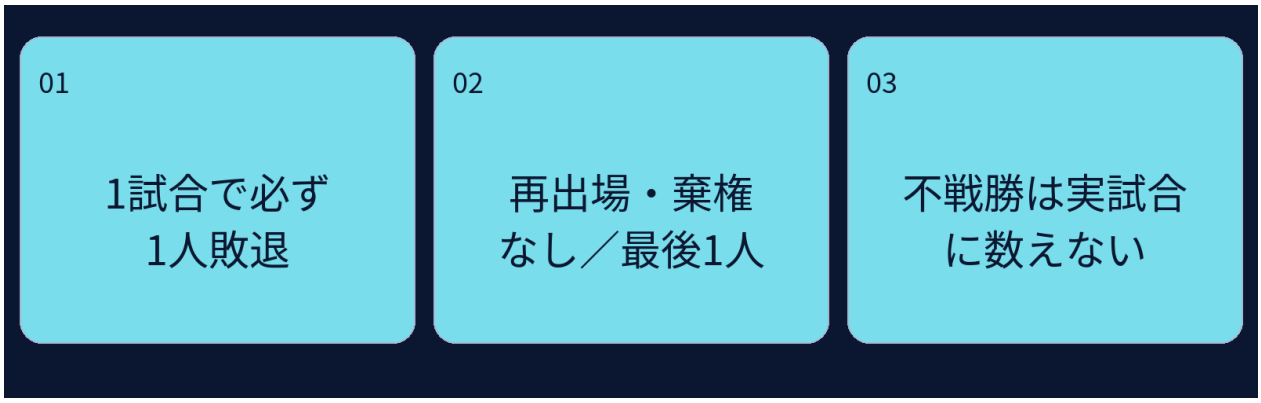
問いと図で確かめる

減る人数・重なる面・焼く順番

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。

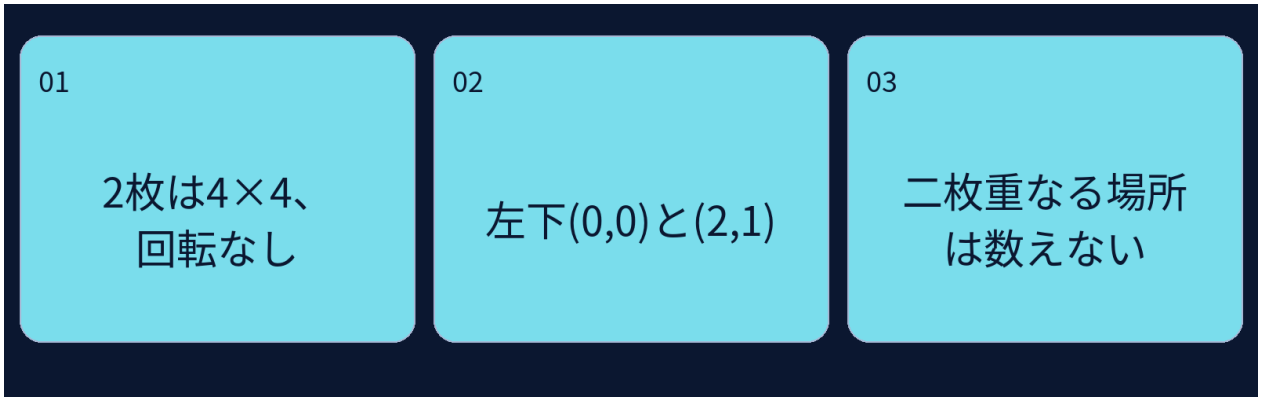
問題 1

13人の勝ち抜き、不戦勝あり。実試合は何回？。1試合で必ず1人敗退。再出場・棄権なし／最後1人。不戦勝は実試合に数えない



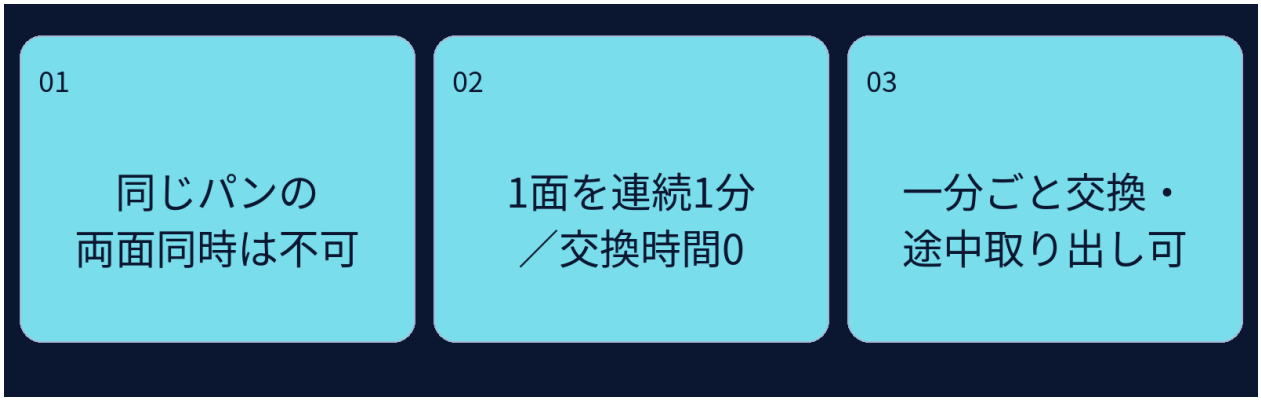
問題 2

4×4を右2・上1へずらす。一枚だけ覆うのは何マス？。2枚は4×4、回転なし。左下(0,0)と(2,1)。二枚重なる場所は数えない



問題 3

パン3枚の両面、1面1分、同時2枚。最短何分？。同じパンの両面同時は不可。1面を連続1分／交換時間0。一分ごと交換・途中取り出し可



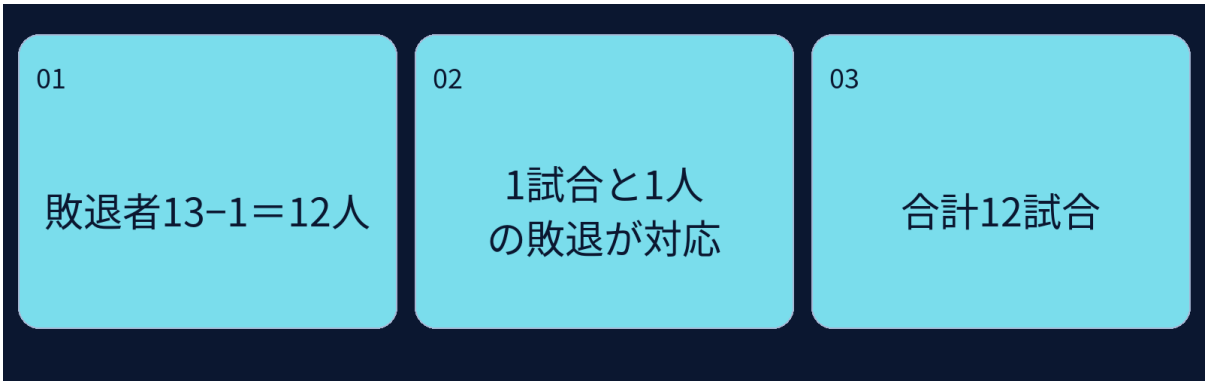
解答と理由

減る人数・重なる面・焼く順番

問題 1 の解答

敗退者13−1＝12人。1試合と1人の敗退が対応。合計12試合

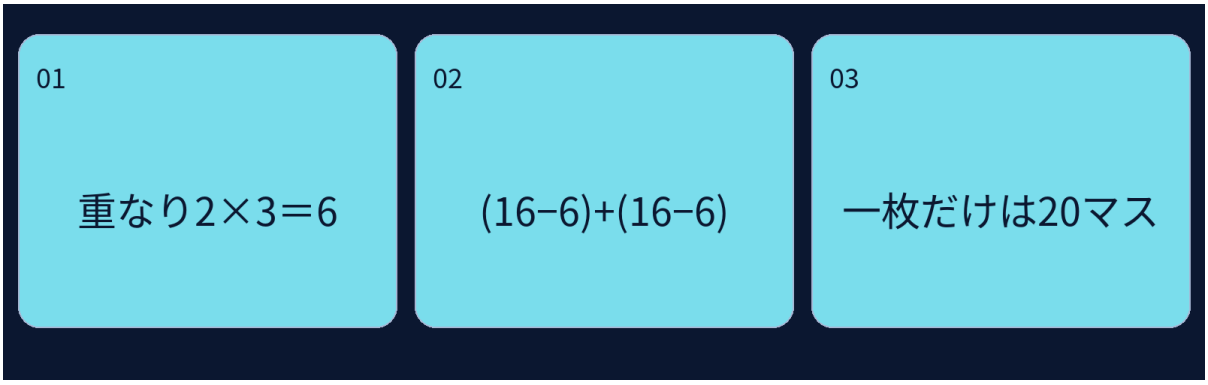
敗退者13−1＝12人。1試合と1人の敗退が対応。合計12試合



問題 2 の解答

重なり2×3＝6。(16−6)+(16−6)。一枚だけは20マス

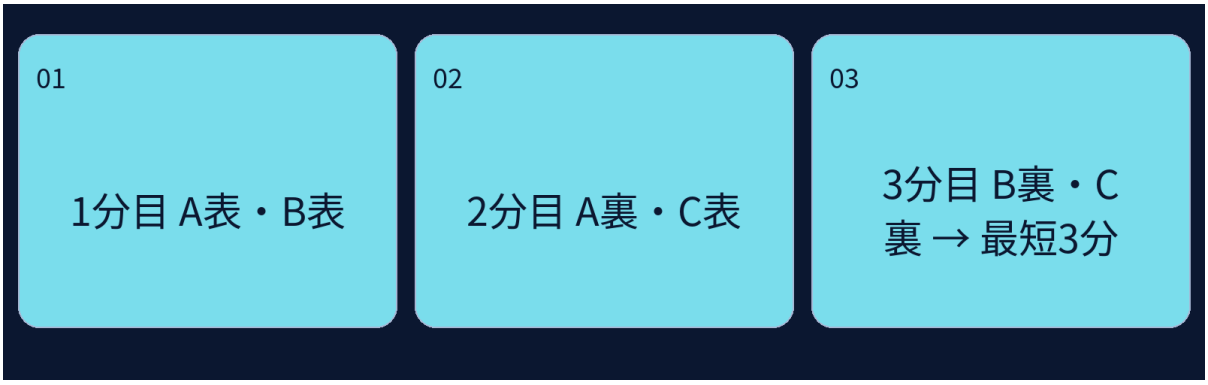
重なり2×3＝6。(16−6)+(16−6)。一枚だけは20マス



問題 3 の解答

最短3分です。

パン3枚の両面で計6面を焼きます。同時に焼けるのは2面、1面に連続1分必要なので、少なくとも3分かかります。1分目にA表・B表、2分目にA裏・C表、3分目にB裏・C裏を焼けば3分で達成できます。



要点と解説をつなぐ

減る人数・重なる面・焼く順番

問題Q1の理由・検算

1試合で必ず1人敗退。再出場・棄権なし／最後1人。不戦勝は実試合に数えない

問題Q1の理由・検算

敗退者13−1＝12人。1試合と1人の敗退が対応。合計12試合

問題Q2の理由・検算

2枚は4×4、回転なし。左下(0,0)と(2,1)。二枚重なる場所は数えない

問題Q2の理由・検算

重なり2×3＝6。(16−6)+(16−6)。一枚だけは20マス

問題Q3の理由・検算

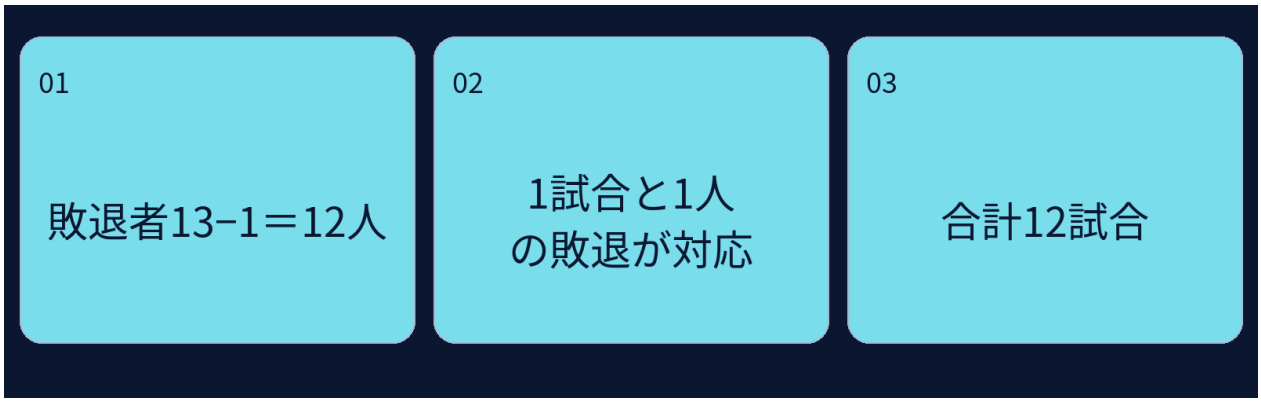
同じパンの両面同時は不可。1面を連続1分／交換時間0。一分ごと交換・途中取り出し可

問題Q3の理由・検算

1分目 A表・B表。2分目 A裏・C表。3分目 B裏・C裏 → 最短3分

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

1試合で必ず1人敗退。再出場・棄権なし／最後1人。不戦勝は実試合に数えない。2枚は4×4、回転なし。左下(0,0)と(2,1)。二枚重なる場所は数えない。同じパンの両面同時は不可。1面を連続1分／交換時間0。一分ごと交換・途中取り出し可