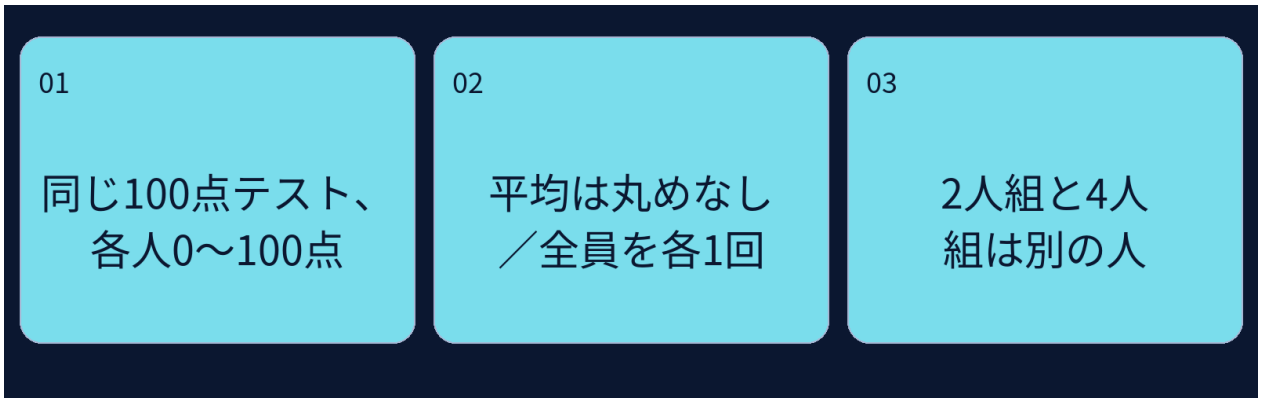
# 問いと図で確かめる

人数・同じ数字・跳ぶ道筋

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。

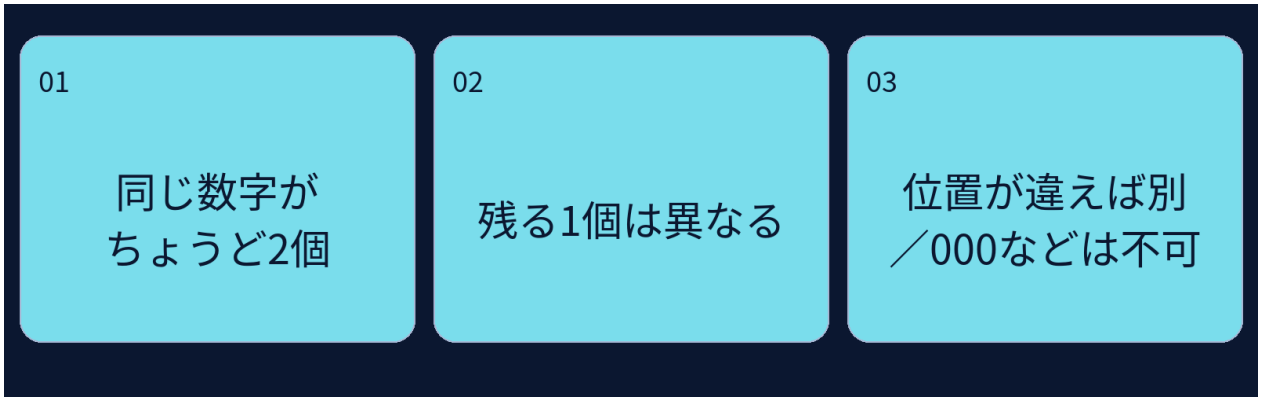
## 問題 1

2人平均90点・別の4人平均60点。全6人の平均は？。同じ100点テスト、各人0〜100点。平均は丸めなし／全員を各1回。2人組と4人組は別の人




## 問題 2

0,1,2の3桁番号。ちょうど2個同じ・先頭0可。何通り？。同じ数字がちょうど2個。残る1個は異なる。位置が違えば別／000などは不可




## 問題 3

空の3×3盤。左上→右下へ2対1で跳ぶ最少回数は？。空の3×3盤／左上→右下。縦2横1か縦1横2を全方向。着地は盤内・戻り可／最少何回？

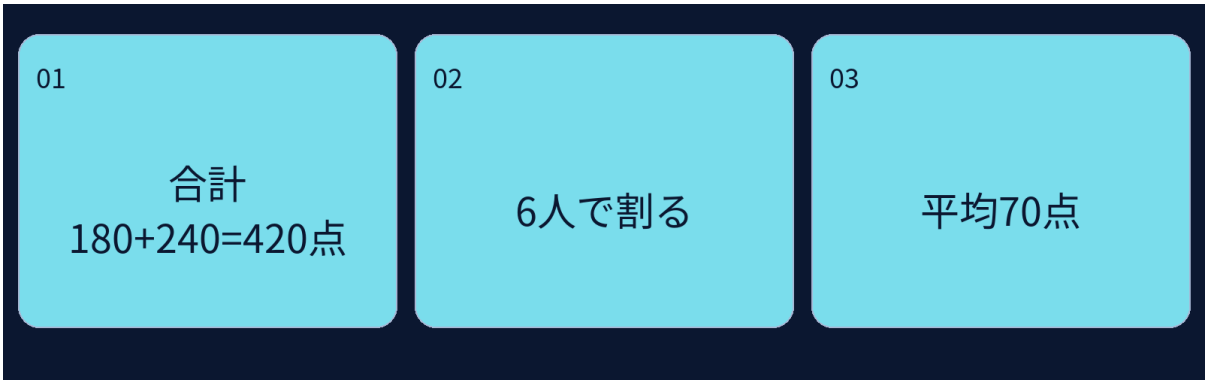
# 解答と理由

人数・同じ数字・跳ぶ道筋

## 問題 1 の解答

合計180+240=420点。6人で割る。平均70点

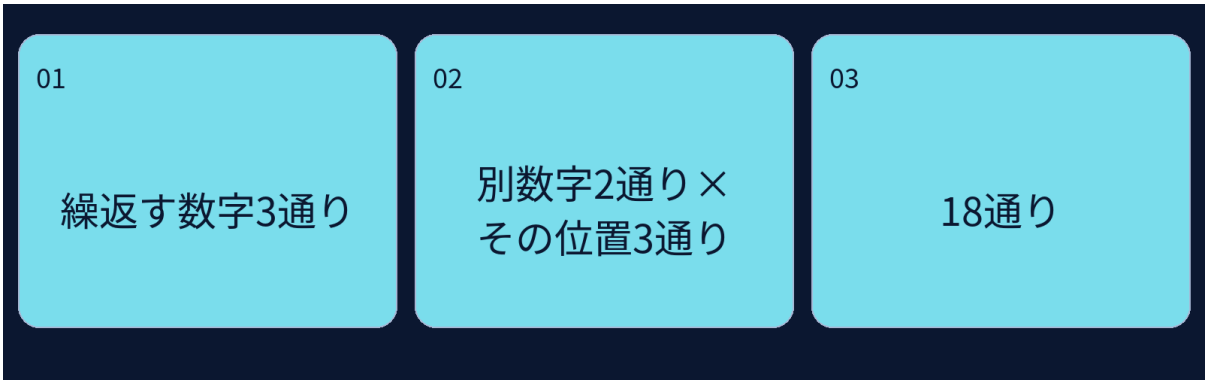
2人の合計は2×90＝180点、別の4人の合計は4×60＝240点です。全6人の合計420点を6人で割るので、平均は70点です




## 問題 2 の解答

繰返す数字3通り。別数字2通り×その位置3通り。18通り

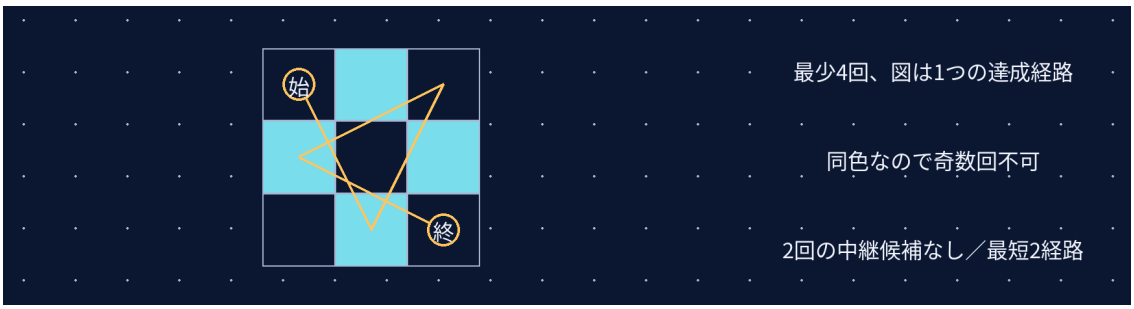
2個使う数字は3通り、1個だけ使う別の数字は2通り、その1個を置く位置は3通りあります。3×2×3＝18通りです。3個とも同じ番号は含みません




## 問題 3 の解答

最少4回、図は1つの達成経路。同色なので奇数回不可。2回の中継候補なし／最短2経路

図の経路で4回を達成できます。1回の跳躍でマスの色が変わり、始点と終点は同色なので奇数回は不可能です。2回で届く共通の中継マスもないため、最少は4回です



# 要点と解説をつなぐ

人数・同じ数字・跳ぶ道筋

### 問題Q1の理由・検算

同じ100点テスト、各人0〜100点。平均は丸めなし／全員を各1回。2人組と4人組は別の人

### 問題Q1の理由・検算

合計180+240=420点。6人で割る。平均70点

### 問題Q2の理由・検算

同じ数字がちょうど2個。残る1個は異なる。位置が違えば別／000などは不可

### 問題Q2の理由・検算

繰返す数字3通り。別数字2通り×その位置3通り。18通り

### 問題Q3の理由・検算

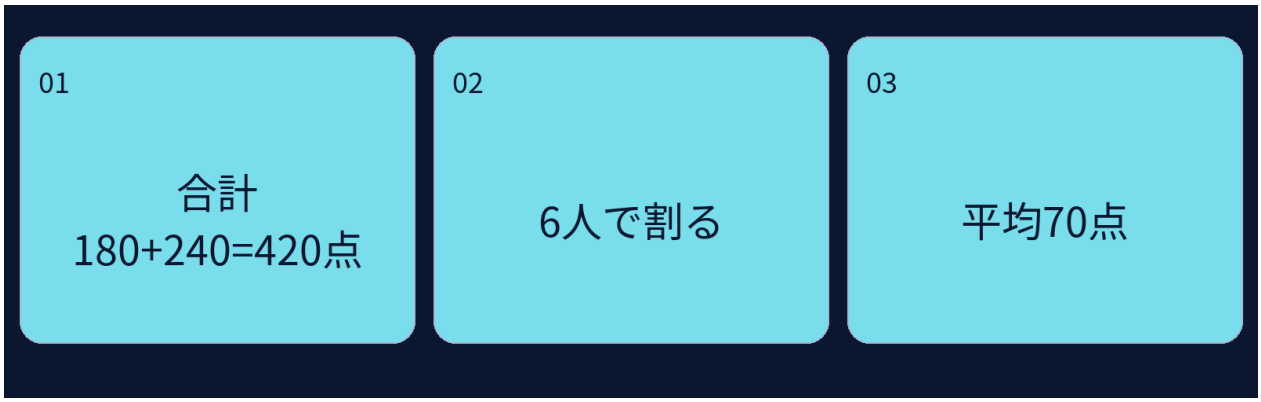
空の3×3盤／左上→右下。縦2横1か縦1横2を全方向。着地は盤内・戻り可／最少何回？

### 問題Q3の理由・検算

最少4回、図は1つの達成経路。同色なので奇数回不可。2回の中継候補なし／最短2経路

### 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

同じ100点テスト、各人0〜100点。平均は丸めなし／全員を各1回。2人組と4人組は別の人。同じ数字がちょうど2個。残る1個は異なる。位置が違えば別／000などは不可。全方向可／着地点は盤内のみ。戻ってもよい／途中停止なし。縦2横1または縦1横2の跳躍