Kruskal count magic

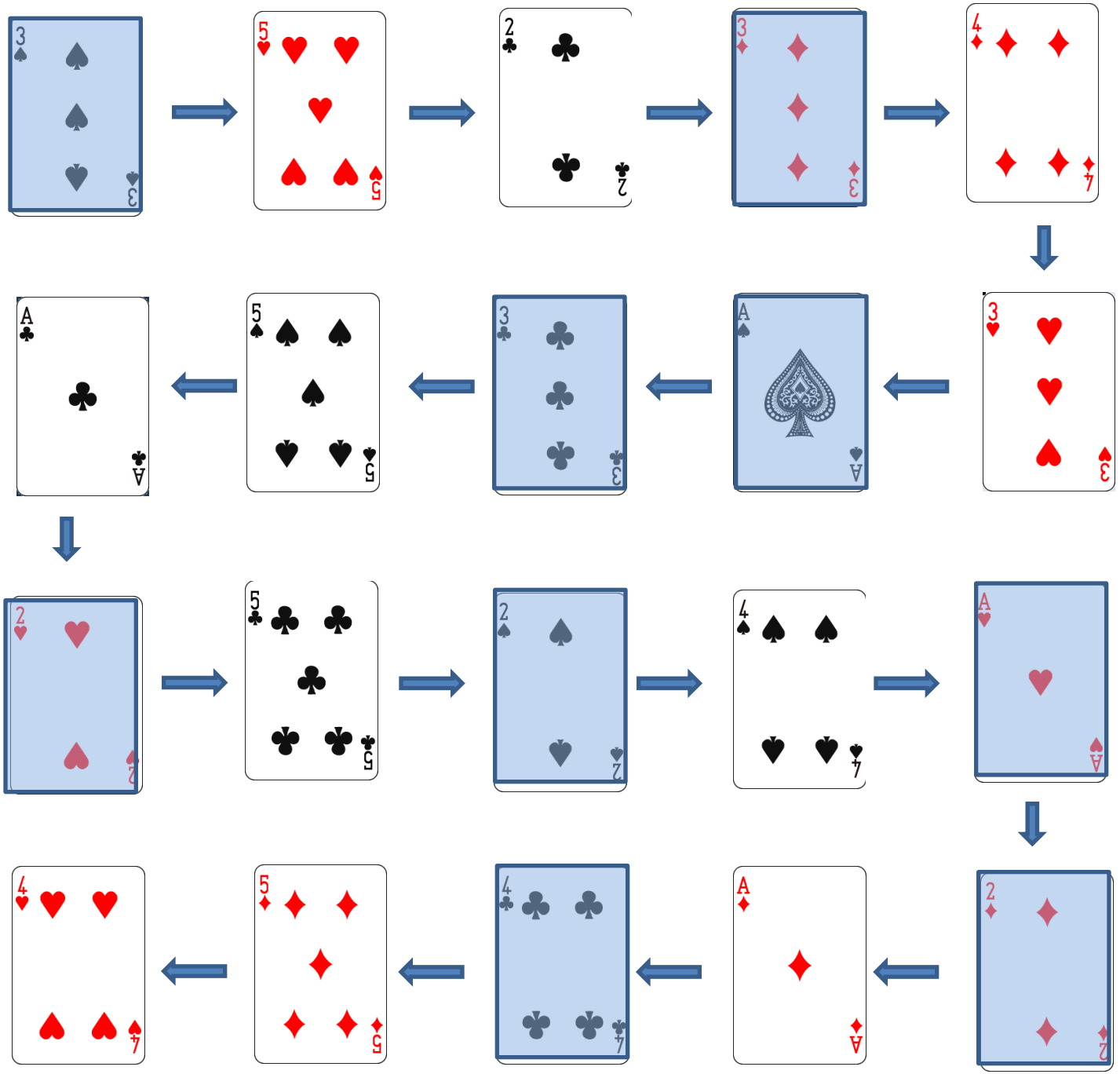
電子情報工学科
伊庭　斉志

Kruskal count

- トランプのカードの束を用意して、カードを切る。
- そして1からXの間で1つの数nを決める。
- 次のことを繰り返して行う。
  - カード束の上から順にn枚のカードを引く。
  - 最後に引いたカードの数字がmだったら、次はm枚のカードを引き、同様に束が終わるまでおこなう。
  - 最終的に、残りカードが足りなくてカードが引けなくなったときのカードをおぼえておく。
- そのカードを「最終カード」と呼ぶ。

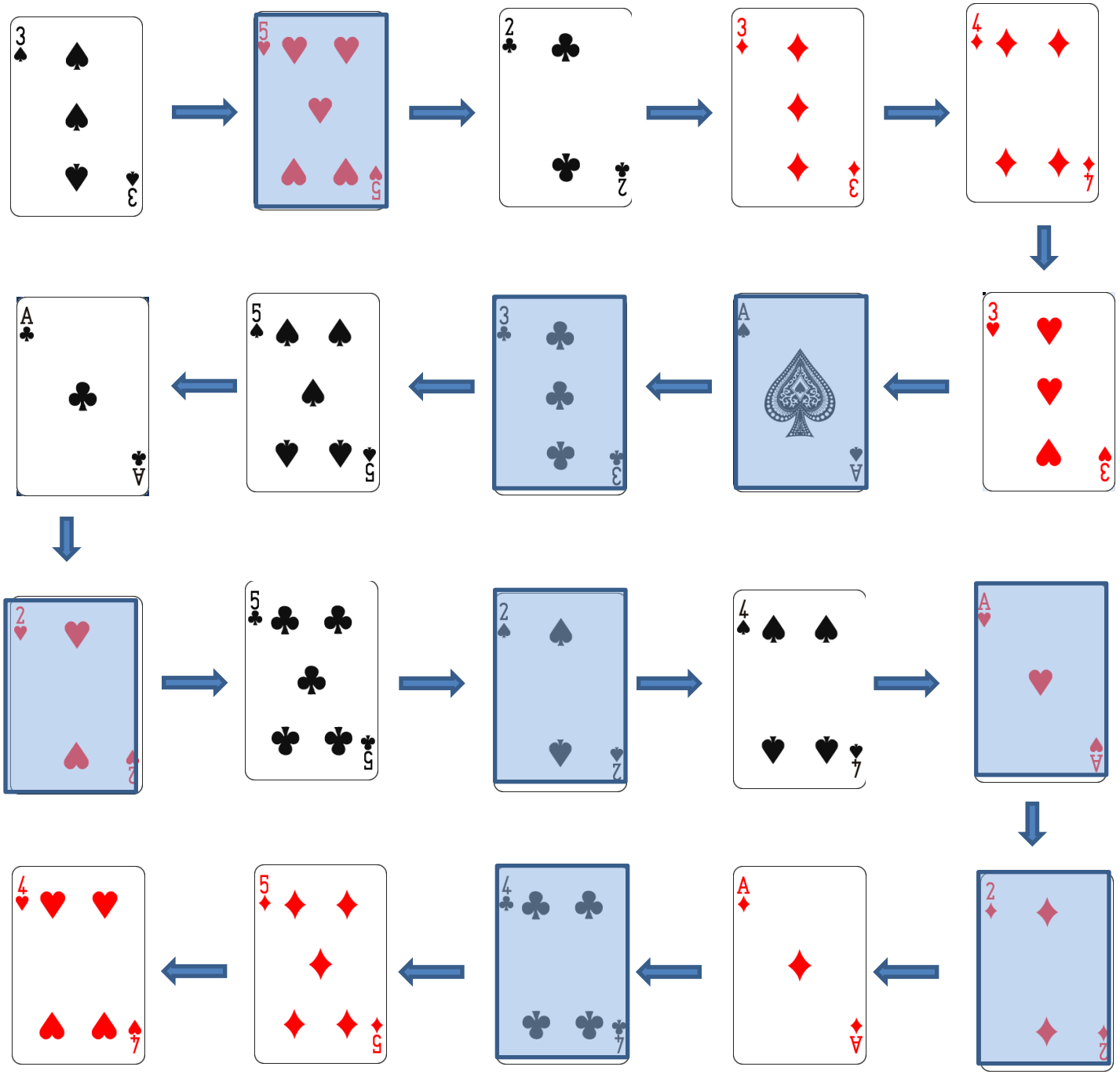
例：クラブ、ハート、スペード、ダイヤの4つの記号のそれぞれの、A(1とする)、2,3,4,5の20枚のカードの束で、1から5の間で1つのnを決める。

n=1を選んだとき



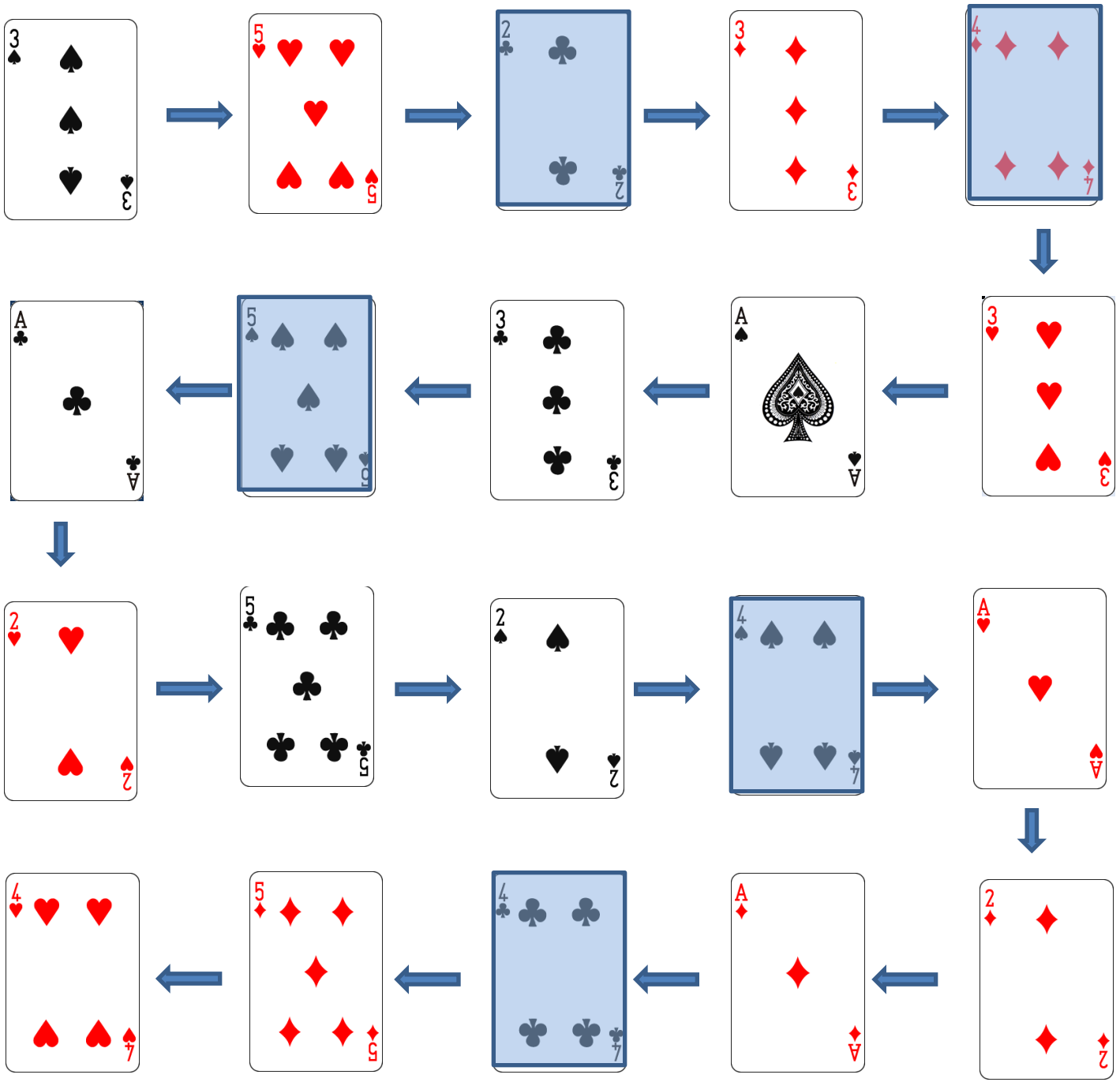
最終カード

n=2を選んだとき

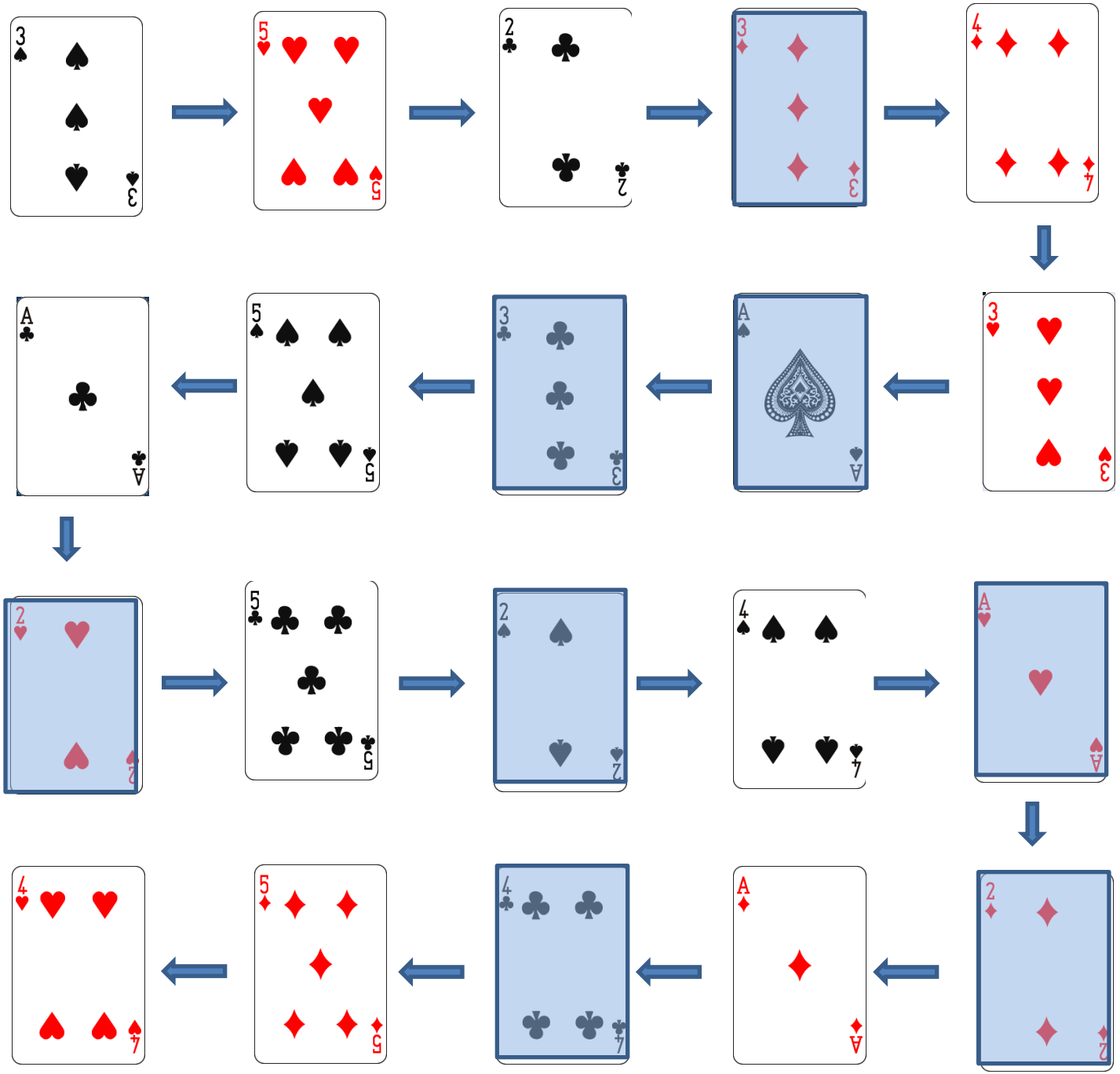


最終カード

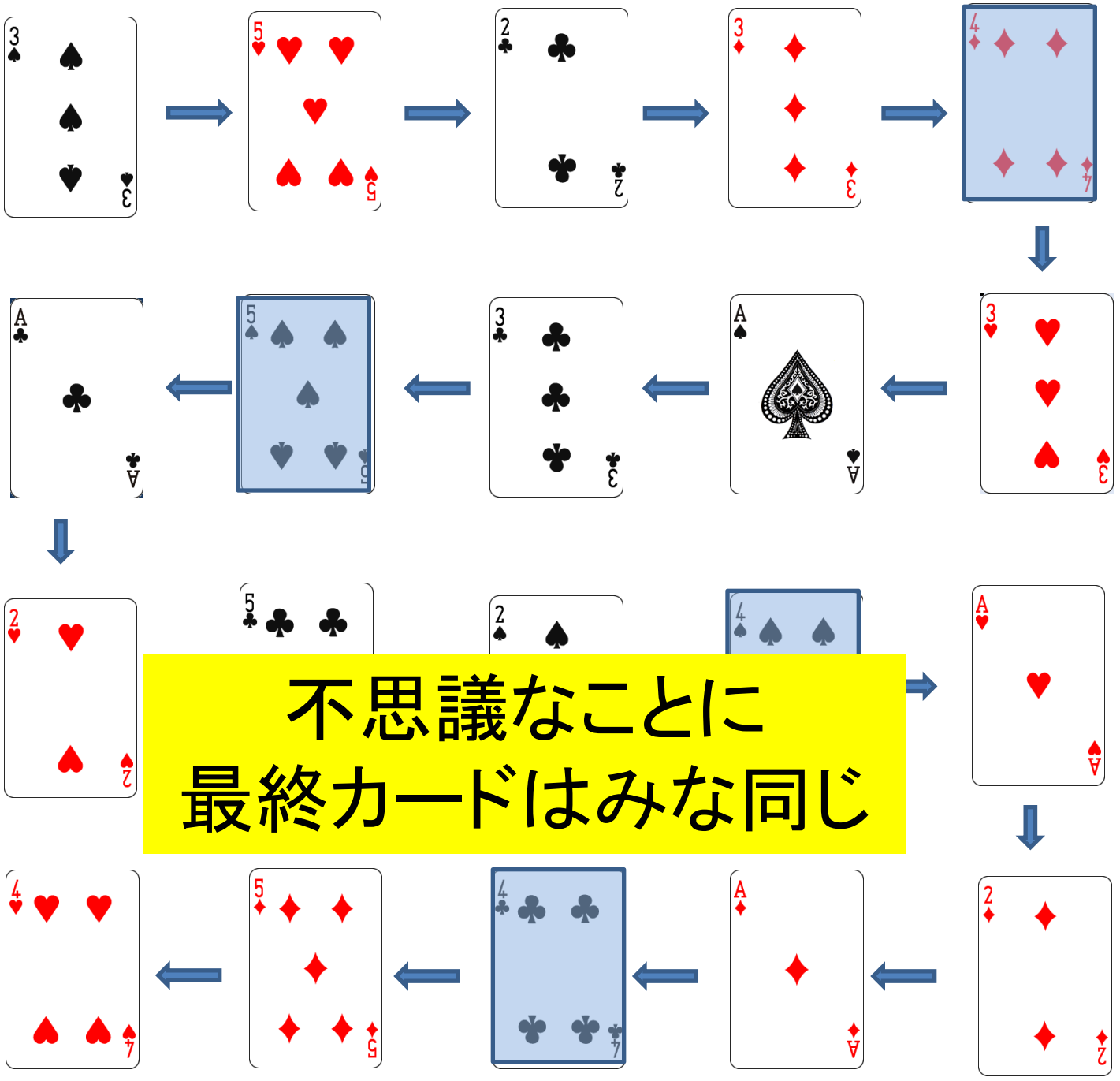
n=3を選んだとき



n=4を選んだとき



n=5を選んだとき



不思議なことに
最終カードはみな同じ

最終カード

Kruskal countの不思議

- トランプの全てのカード(52枚、ジョーカーを除く)で行う。
- 1から10の間で1つのnを決める。
- ただしAは1、絵札はすべて5とする。
- このとき、約85%の確率で「最終カード」は一致する。

なぜこうなるか？
マルコフ過程で解析可能である