

素数をトポロジカルに数える

素数の数え方

2, 3, 5, 7, 11,

いくつあるのか？

答え：無限

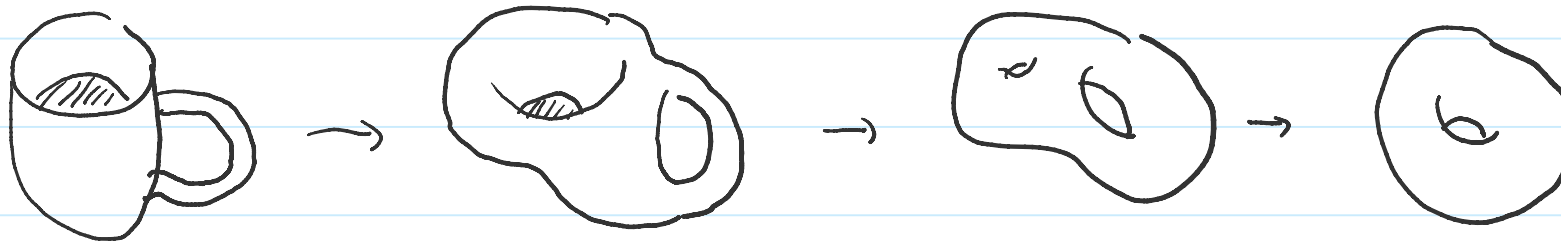
トポロジカルに数えてみよう

トポロジカル？

"モノ"がつながっているとはどういうことか？

"モノ"がどのようにつながっているか？

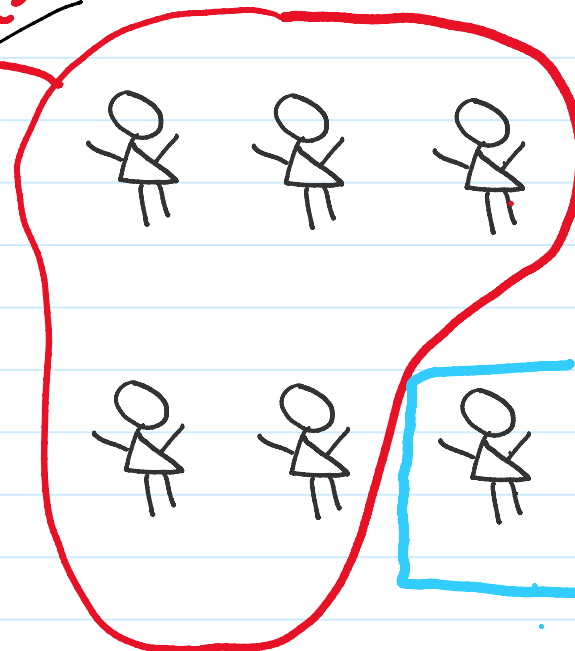
つながったまま"モノ"を動かした例



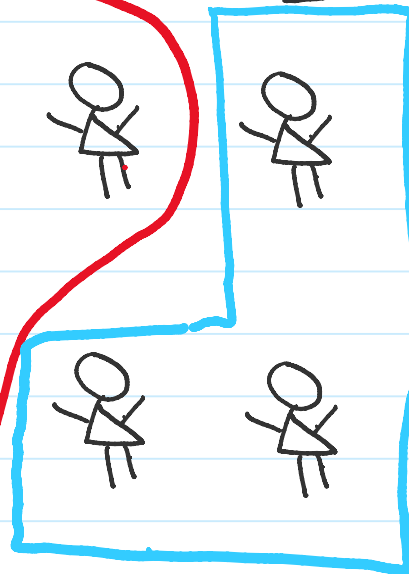
ようちえん



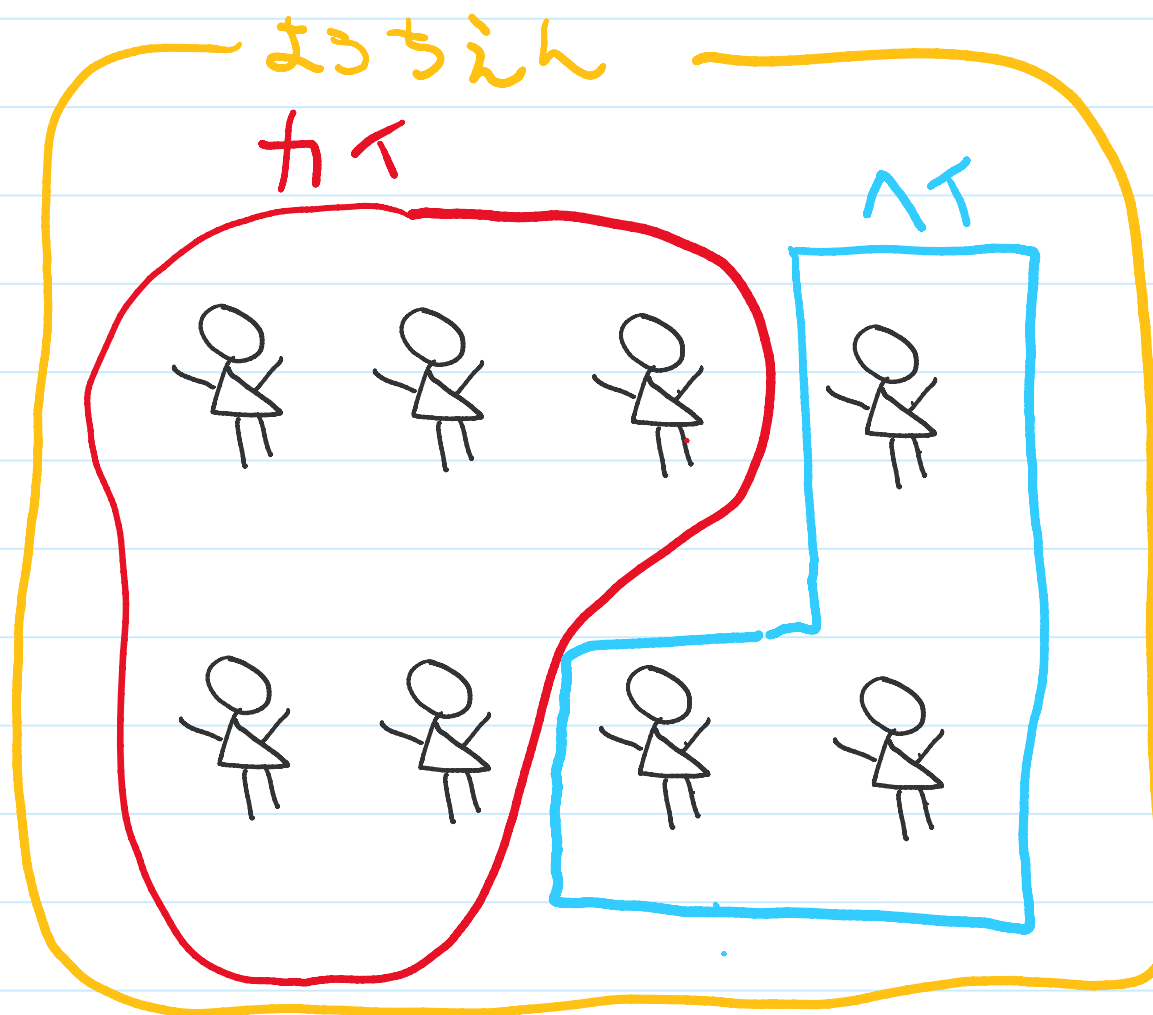
カイグループ
カイ遊び
をする



アイグループ
アイ遊び
をする



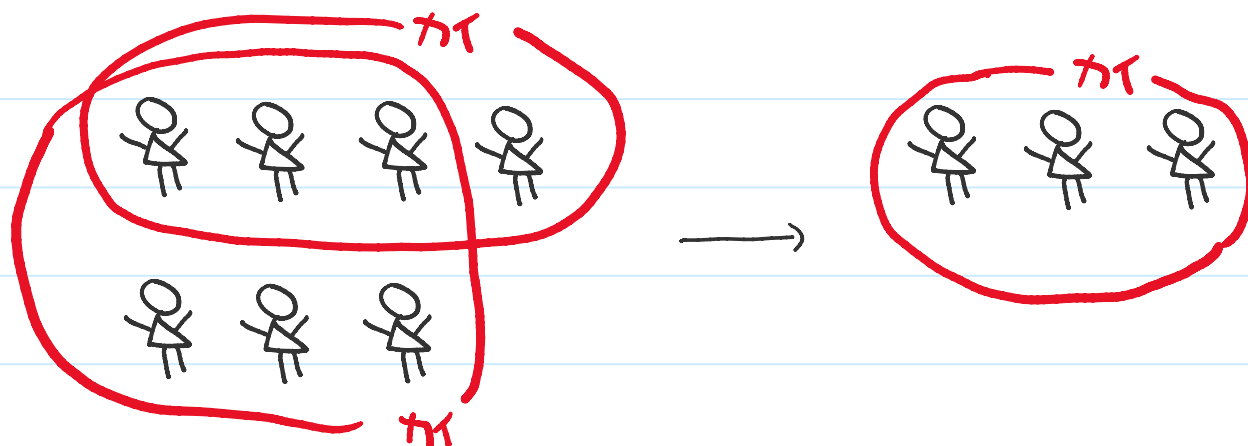
ルール1



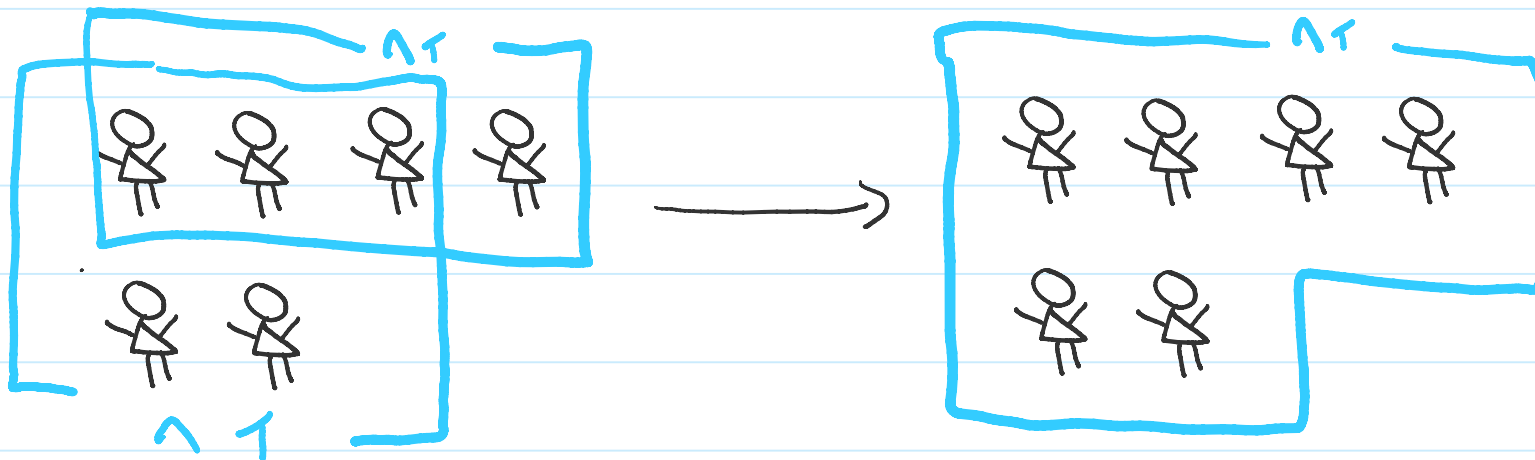
カイグループ以外の子たちはヘイグループになる
ヘイグループ以外の子たちはカイグループになる

ルール2

2019年11月2日 9:27

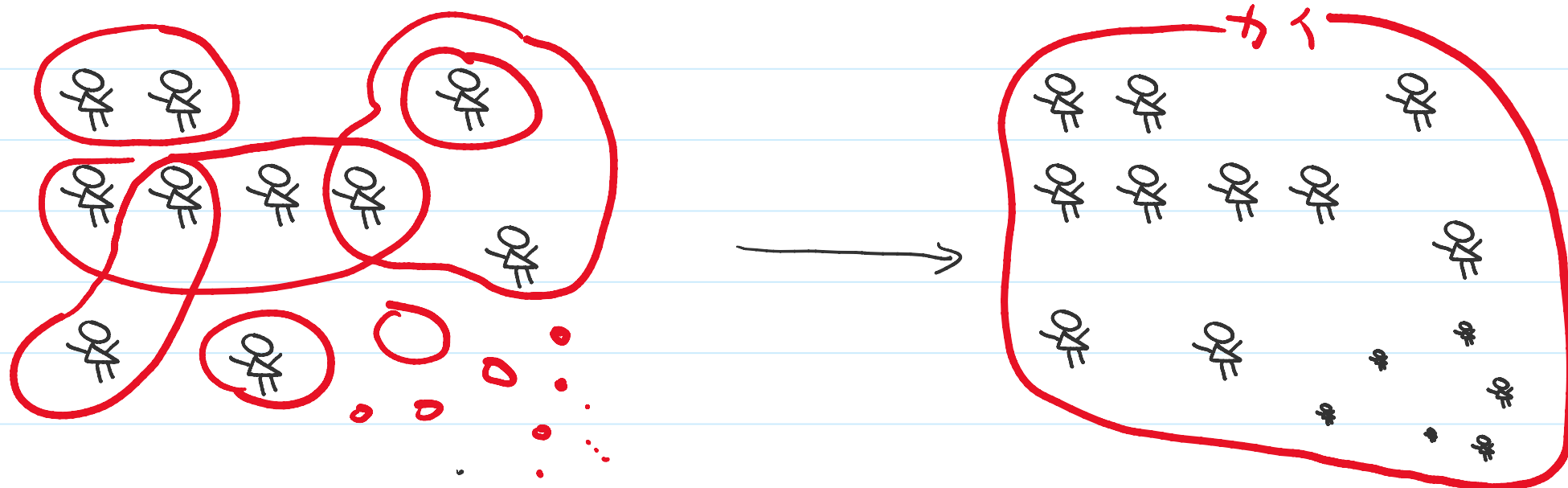


2つのカイグループに入っている子たちもカイグループとなる

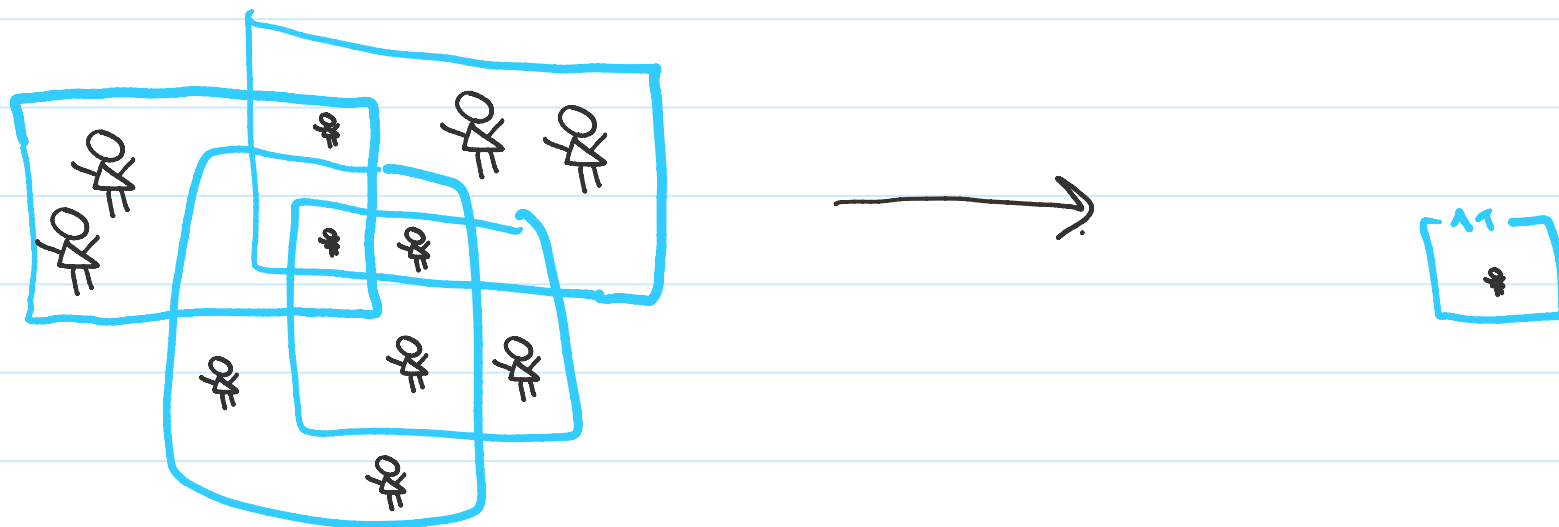


2のヘイグループをまとめてもヘイグループとなる

ルール3



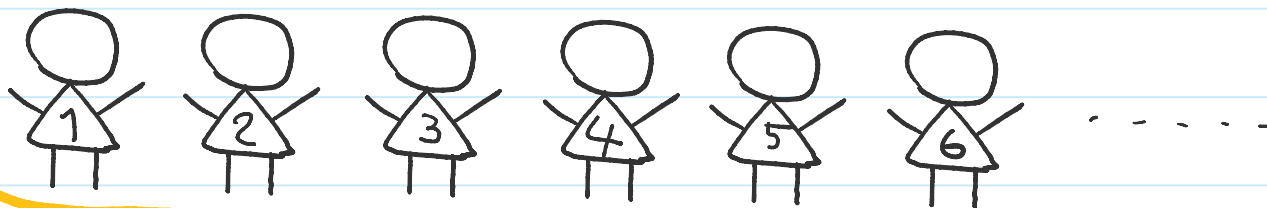
どんなにカイグループがあってもそれを合わせてもカイグループができる



どんなにヘイグループがあってもそれを共通する子たちもヘイグループができる

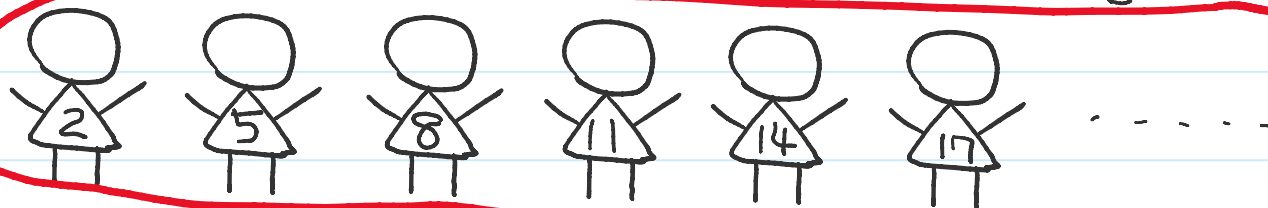
Nようちえん

Nようちえん



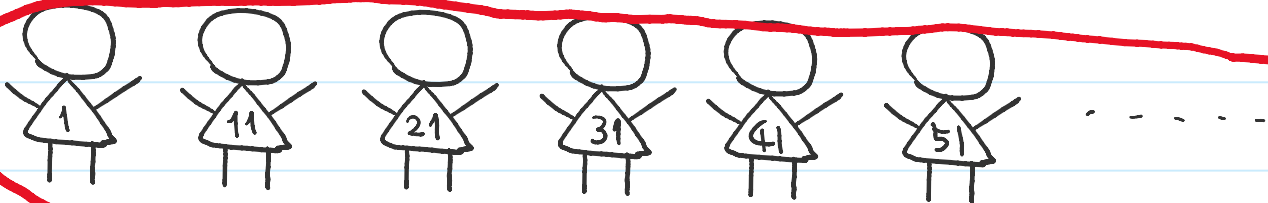
直線グループをカイグループとするようちえん

カイ



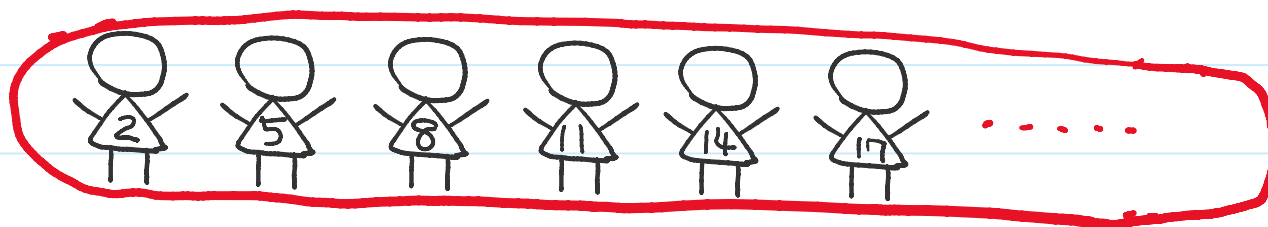
長線グループ

カイ

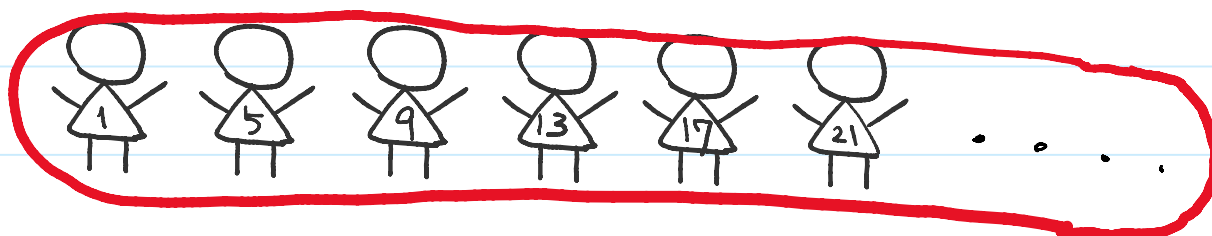


2つの直線グループがあると…

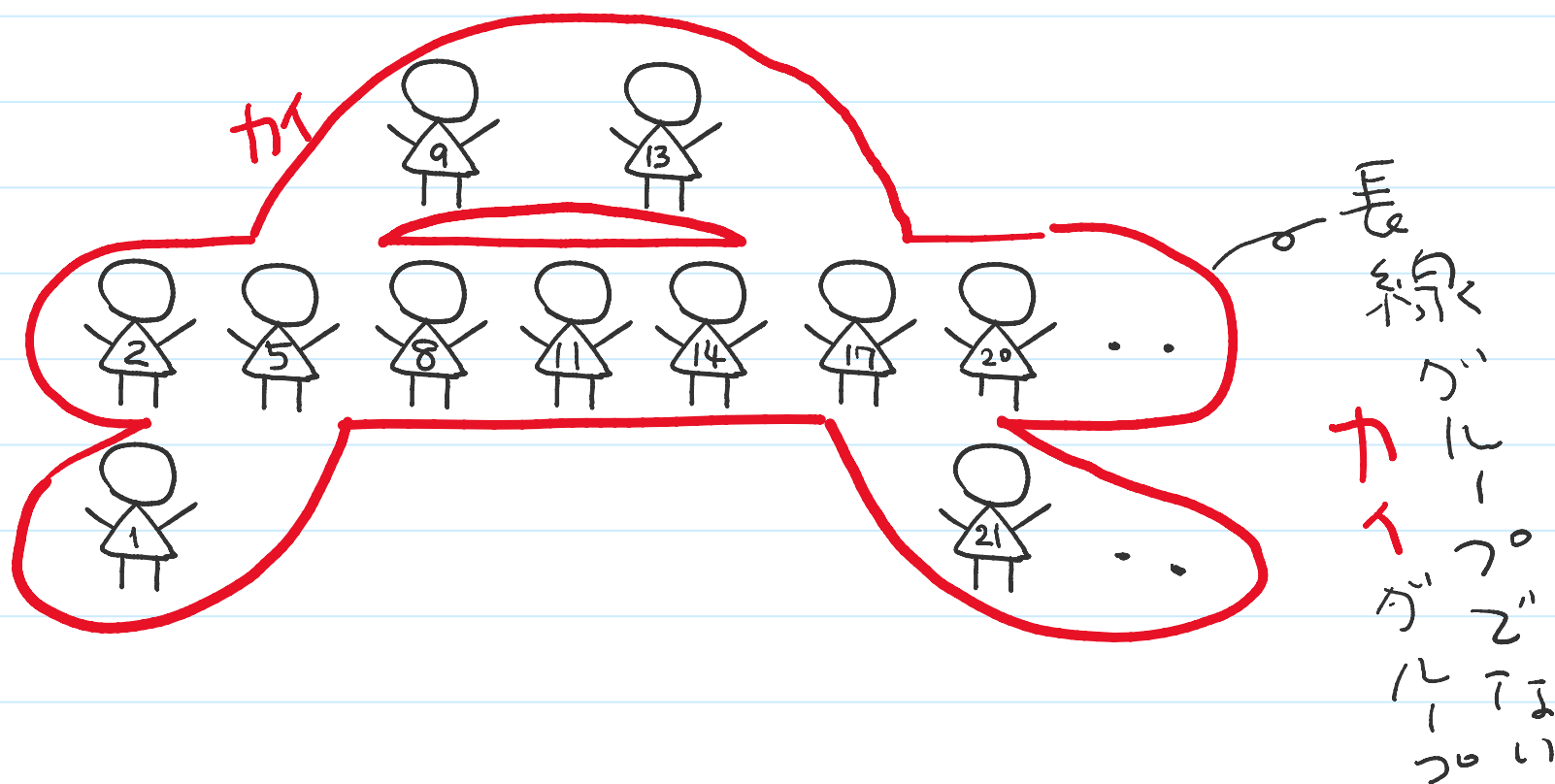
2019年11月2日 10:50



+

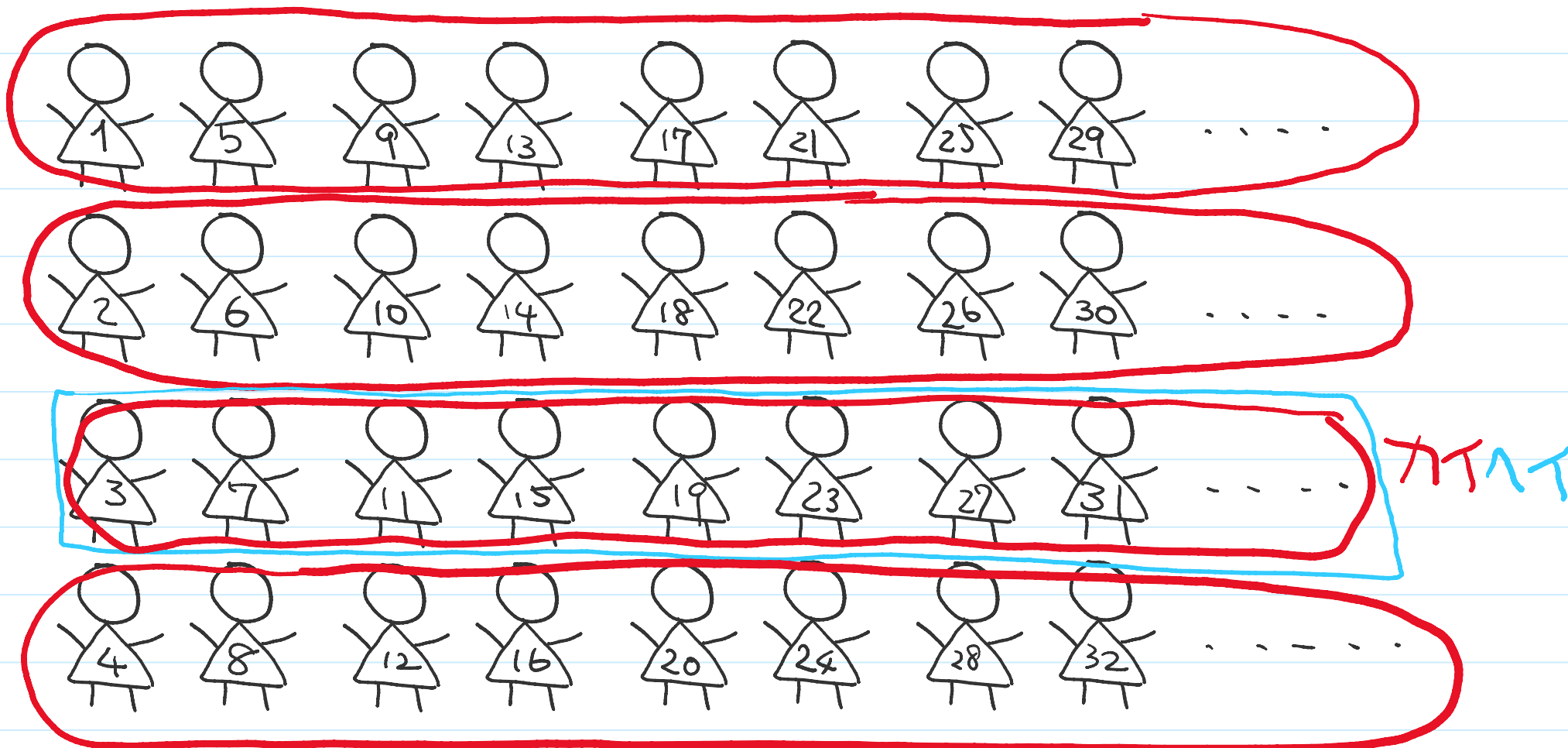


直線グループではないカイグループができる



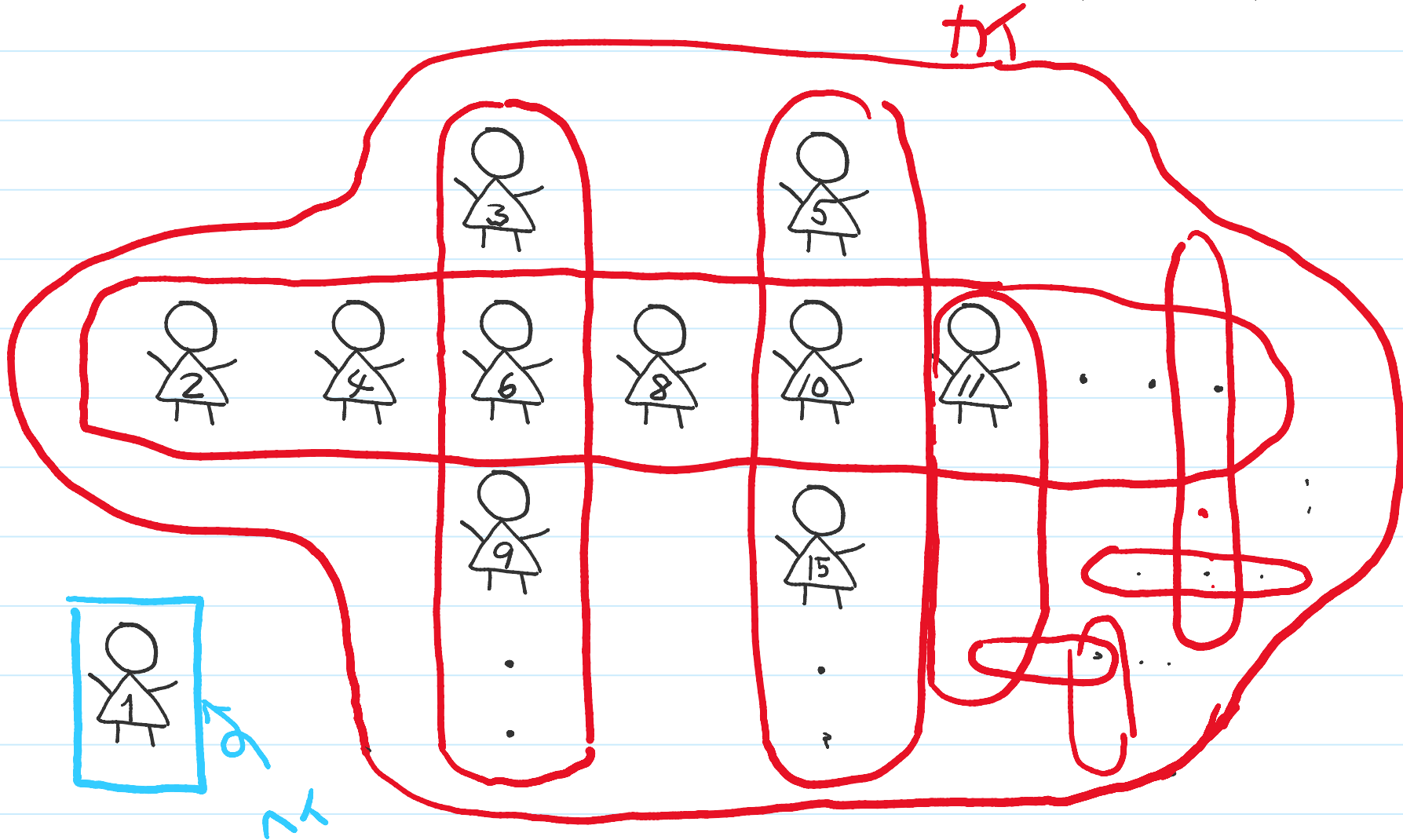
性質

1. カイグループには無限人いる
2. 直線グループはカイヘイグループになる



Nようちえんの番号

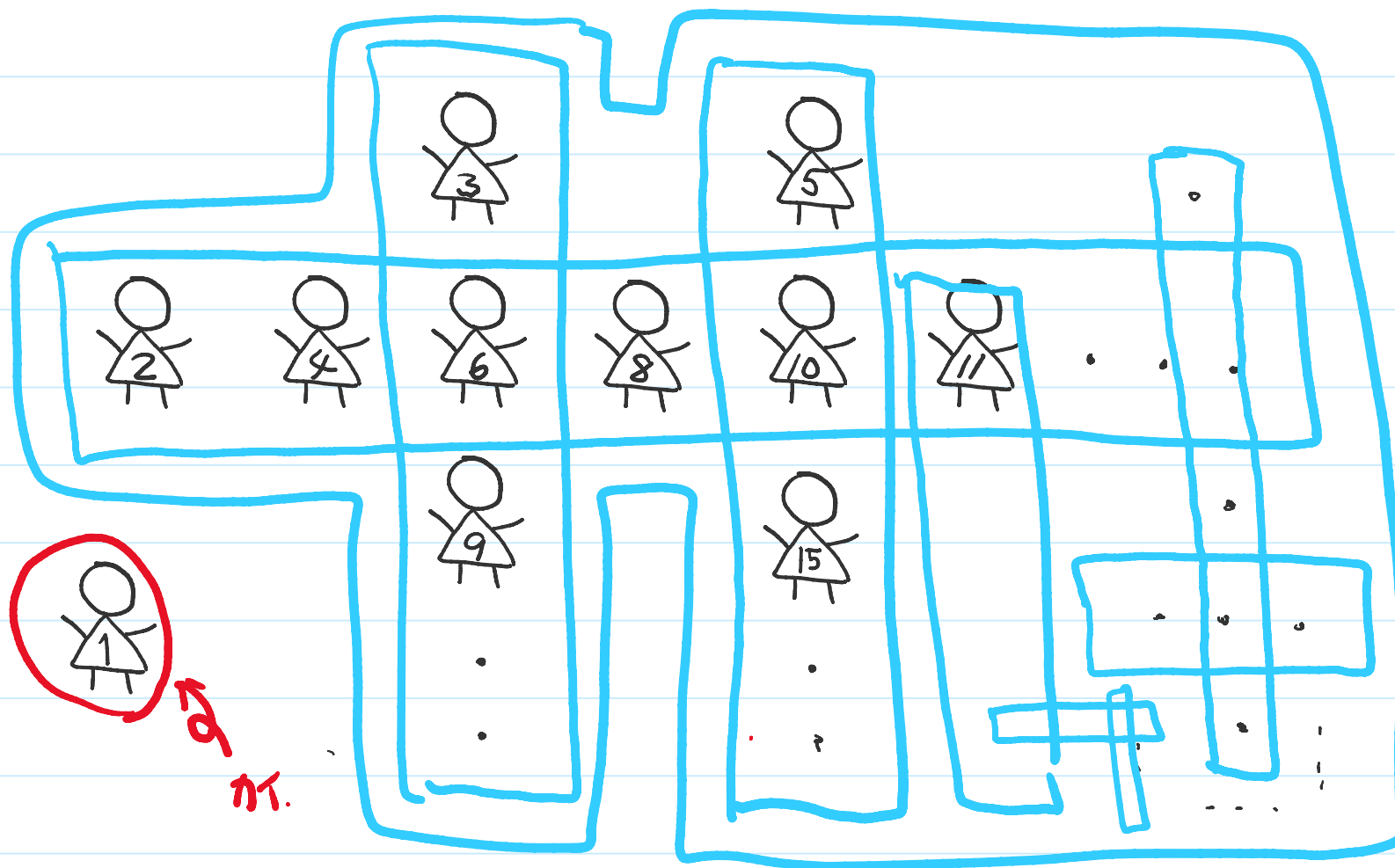
Nようちえんのどんな子もある素数で割り切れる(1以外は)。



素数有限個しかないとする

2019年11月2日 13:48

AT



有限個の直線グループ(ヘイグループ)合わせてもヘイグループ

矛盾

1人しかいないカイグループがある！！！！

性質の復習

1. カイグループには無限人いる
2. 直線グループはカイヘイグループになる

結論：素数は有限個ではない