

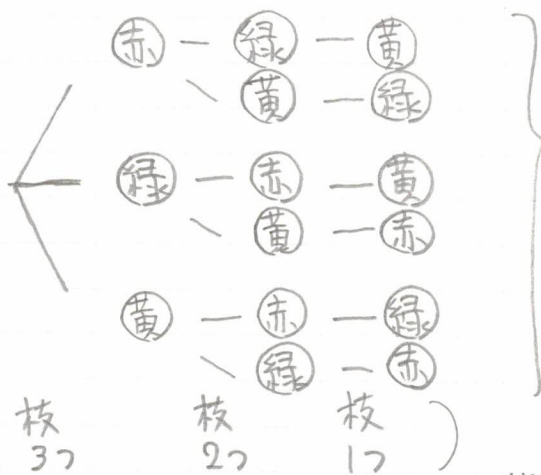
第14回 講義案 場合の数(1)

場合の数の問題では背筋を伸ばし、正しい姿勢で解くことが大切だと(たせか)生徒に言ってきました。

↑  
うっかりの防止

正しく樹形図で書き出せることがあとになっても大切。  
じゅけいずい 枝分かれしていく

赤 緑 黄 の組み合わせ 赤 > 緑 > 黄



6通り

この書き出し方そのままに書き出せるまで練習ねこと

黄 > 緑 > 赤 なら?

← 生徒にさせる  
必修1

計算なら  $3 \times 2 \times 1 = 6$  通り

(枝の数で)

{0, 1, 2, 3} の4枚のカード。3桁の整数を作る。  
(1) 最も小さい整数 (2) 小さい方から8番目

(1) 百の位に 0 は使えない → 1 が最小。十の位には 0 はok。  
答 102

(2) 背筋を伸ばして書き出す  
小さいものから順に

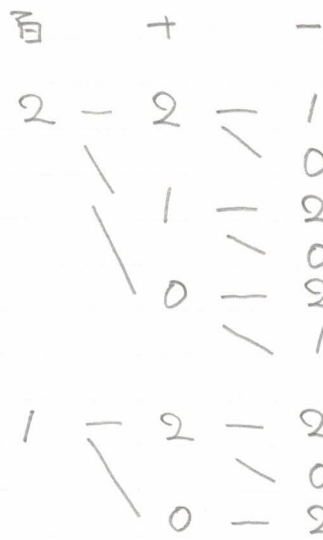
- |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 1 | 0 | 2 | ⑥ | 1 | 3 | 2 |
| ② | 1 | 0 | 3 | ⑦ | 2 | 0 | 1 |
| ③ | 1 | 2 | 0 | ⑧ | 2 | 0 | 3 |
| ④ | 1 | 2 | 3 |   |   |   |   |
| ⑤ | 1 | 3 | 0 |   |   |   |   |

答 203

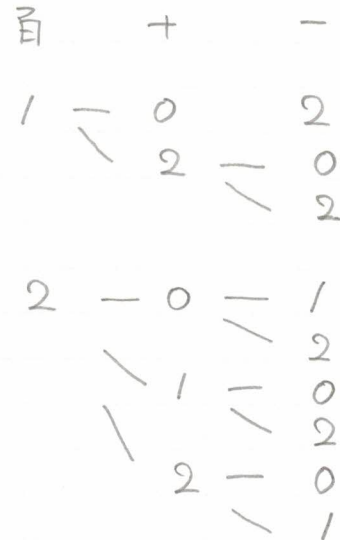
必修2 {0, 1, 2, 2} の4まいのカードから3まいで3桁の整数。何通りできる？

(国語でまかれることがある「通1」は「とお1」)  
(氷は「こおり」、王様は「おうさま」  
大舞台は「おおぶたい」……)

注意点  
・ 0 があること  
・ 2 が 2枚 あり



(大きいものから順に)



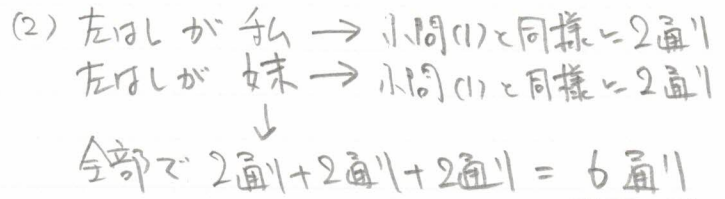
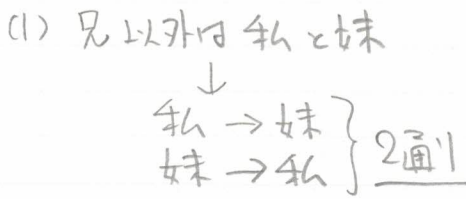
(小さいものから順に)

ドラテモ  
書ケルヨウニ  
練習スルコト  
(何度も失敗が大事デス)

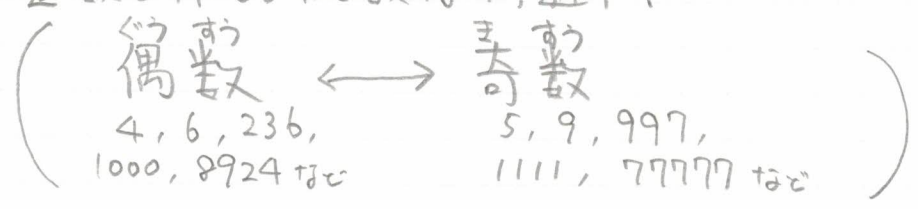
答 9 通り

必修3 兄、私、妹の3人が横1列に。

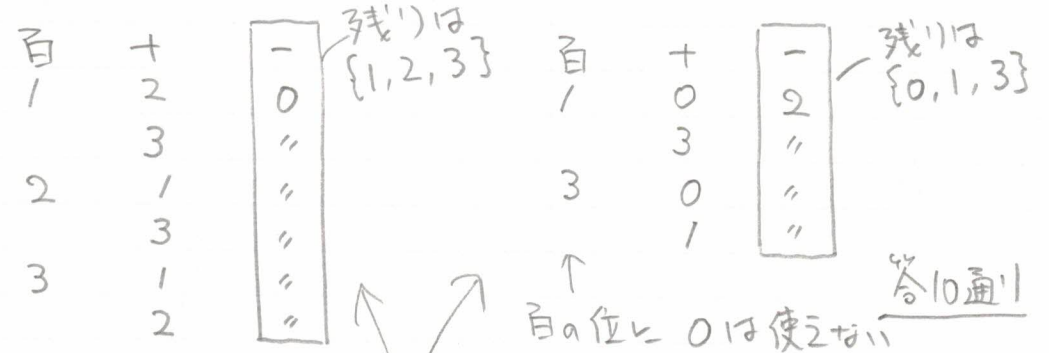
(1) 兄が左はし。何通り？ (2) 全部で何通り？



必修4 {0, 1, 2, 3} の4まいのカード。3まいで3桁の整数を作る。偶数は何通り？



偶数, 奇数は 一の位で決まる → 本問では 0 か 2



コノ順番で書けるまで練習せよ

答 10通り

応用1 同じ大きさの正方形のタイル。辺と辺がぴったりでなる。回転した、うら返した(で同じになる場合は同じ図形と考へます)とのことあり。

- (1) 3まいで何通り？
- (2) 4まいで何通り？

(1) SASERU

5 × 6 ÷ 12 × 4 - 8 と同じ

(2) SASERU

2 ÷ 3 × 10 × 9 ÷ 4 ÷ 3 と同じ

(オシズイ)

習ってだけでは身につかない。何度も練習にはじめて体の一部になる。今回にかまらず言ひ続けていけるのがなあ...