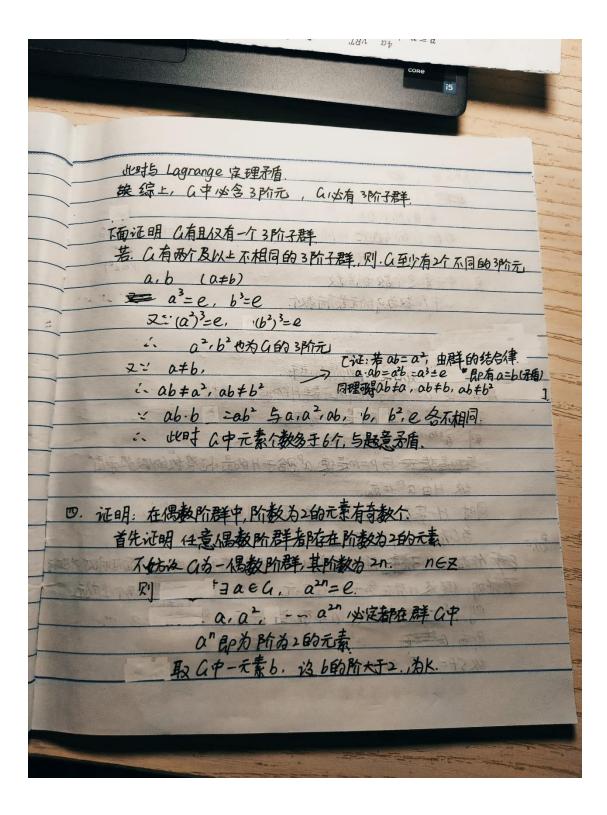
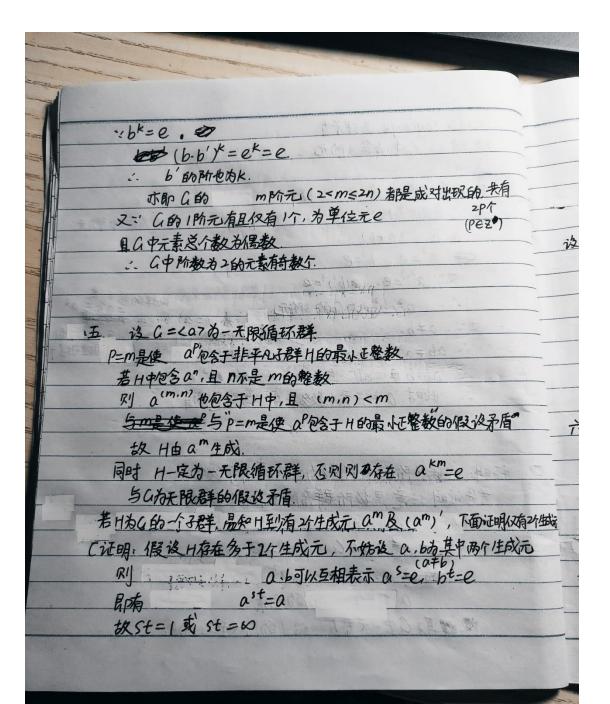


三. 证明: G是6阶群, G有且仅有一个3阶子群 16136 · 首先证明 Co. 存在 3 阶子群 1)若G中17日 aEG, 101=6 周p a6=e (a²,3=e a²为 (4 中的 3 附元 H= { a 放是 a的 个 3 阶子群 故 G存在 3阶子群 (四) 4 (四) 4 (四) 4 (四) (2) 公中不存在 6阶元。或 3阶元 则 Q中所有元素的阶约为 1或 2. BE Yx, yel (0)) = (0) x=e, y=e 1000 = (1) メニメー、リーリーののかの はのかり xy = (xy) -1 = y -1 x -1 = yx 故 G为 阿欢群. 取 G中非单位元 a,b,(a+b) H= 4a, b. ab, e} <H, x> 可构成一个群 [vital]: axb=ab abxb=a, abxa=b, exa=a, exb=b, axa=e, 6x6=e, abxab=e, exe=e, abxe=ab 满足封训性,结合律. 单位元为 包, 逆元为 基本身]. H为G的一个子群,但为4阶群,而4不为6的图子。 が、中心回動球球(スト・ナンジェストイン)





当st=w时, s.t无解,故舍去. 当5七二1时, 故 a=b或 a=b-1 故上仅有一个生成元,且 两生成元互为彼此的逆元] 这G1、G2为G的任意子群G1= < a9·7 G2= < a92> 由以上证明可知。 要使 G2> G1 且 G2 军 G 对任意 G1 都成立 需有 (g1, g2) >m 或 (g, g2)=1 成立 即 92不存在非平凡因子, 92 # ±1 (港公、= ±1,则 公2=公) 即 g2 为素数. 因此,G的全部极大子群为 < aP>,P为任意素数 六. 1. Z(G) = {geG; YxeG, xq = gx} 证:首先证明 圣(石)为群, (本) ) = (下) 的 ) = サメモロ +·メーガ・1 ·· 1 € ≥ (Q) 且易知.1为 ≥ (Q) 的单位元. 耐证 在方程(1) 两边左乘 对一,右乘 为一可得 g为一二为一分 所以 x 一与群 G中任何元素可交换。
x 一 € Z (G) , 即 x 在 Z (G) 中存在逆元.

