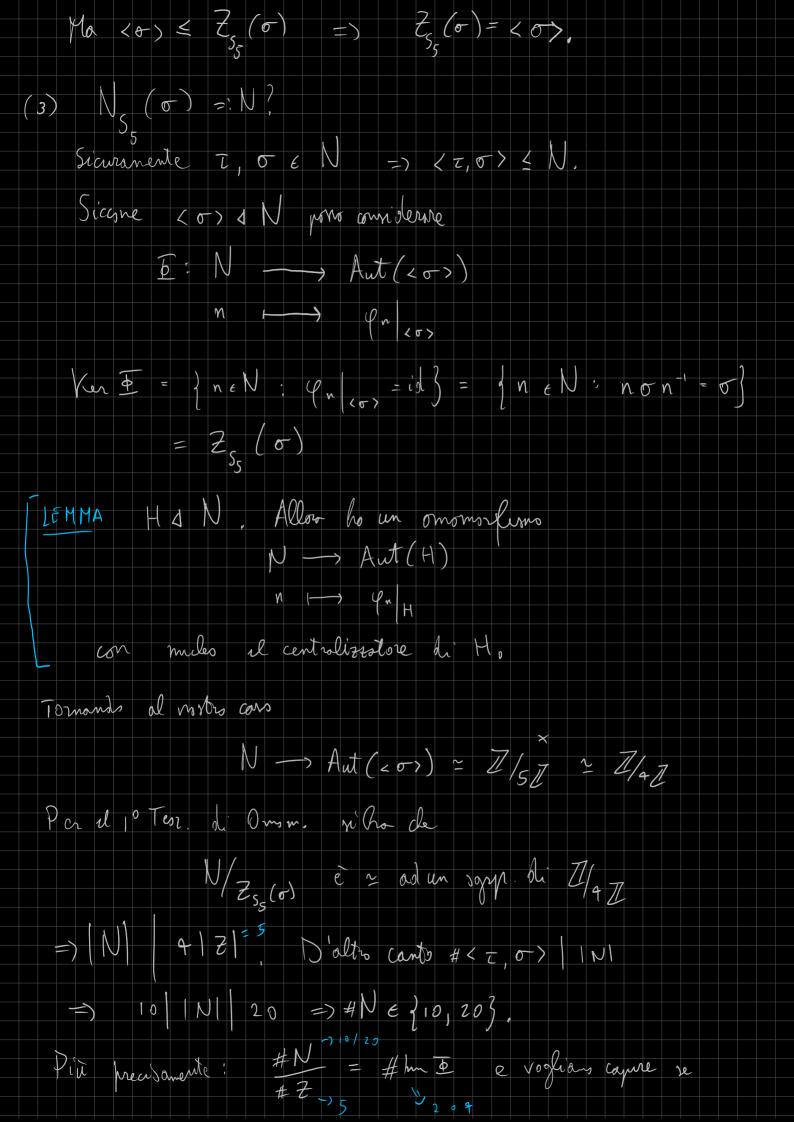
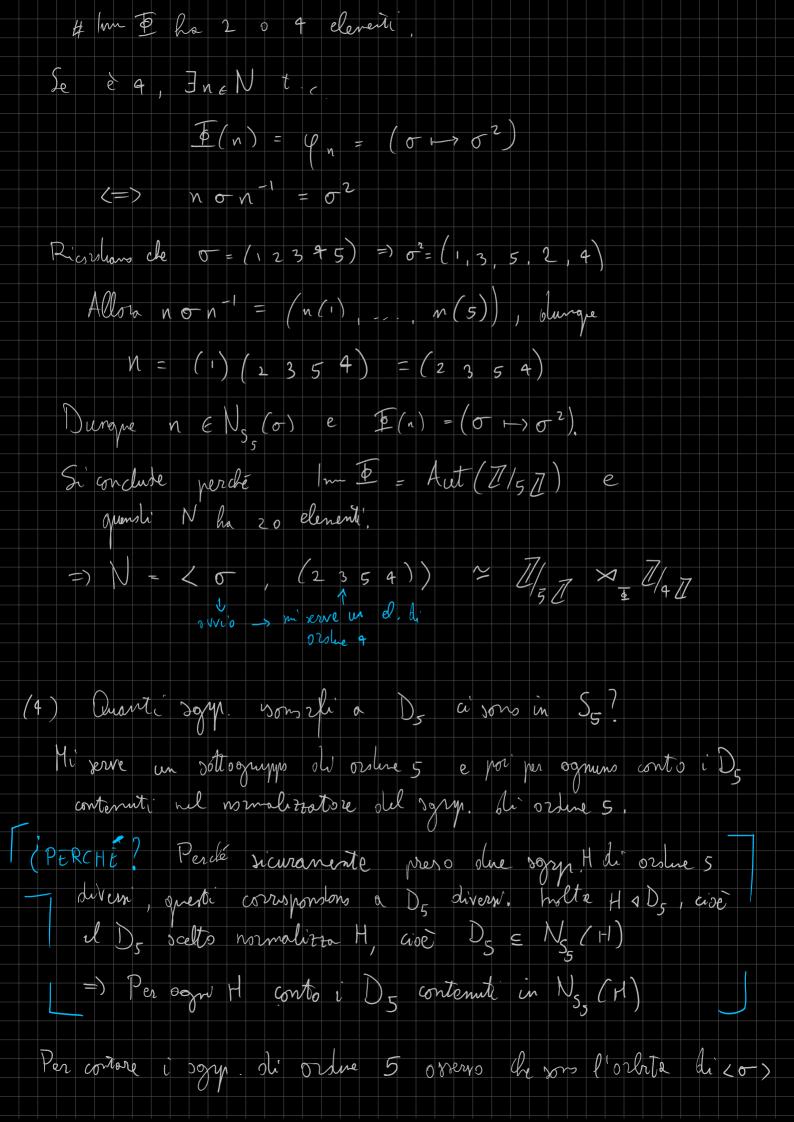


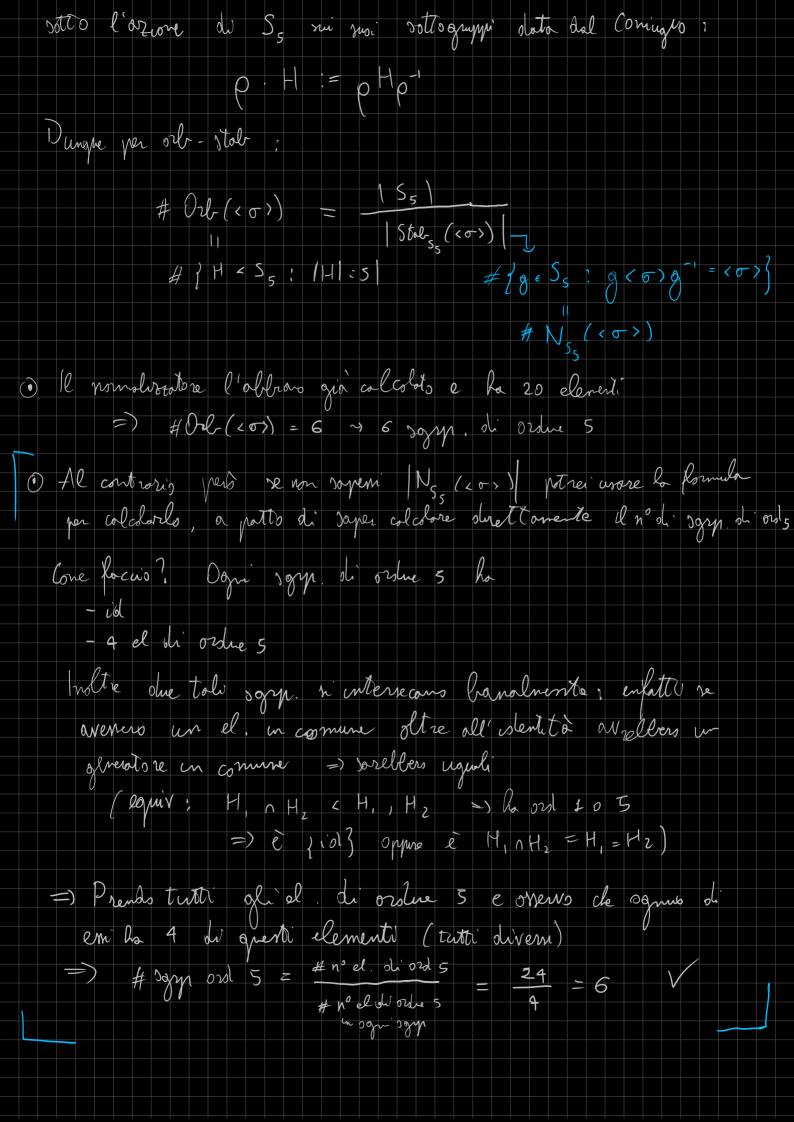
Studio di S5 (1) 6 = (12395) T = (25)(34)F1, = < 0 > F12 = < t > H = < 0 , 7 > Z/5 Z Intanto H ha ordere multiple de 10 Inoltre H contiene tutte i proslotti o i, z iz o iz --Però TOT = ? OTO-=? =) τ normalize σ ? (we , $\tau \in N_{S_5}(H_1)$? Se di H. Hz è un sotto gruppo τοτ-1ε [1, ο, ---, σ4] Usons la france, TOT = TOT = (15432) = 0 =) Ogni scritture di (5, T) 3 or Ti or ---
pris enere scritto core or Tr per ché To = o T

H, Hz 055: questo è il motivo per cui re $H_2 < N_5 (H_1)$ regne de H_1H_2 è rogge. $=) \quad \tau \in \mathcal{N}_{55}(26)$ Dovrei venhare: Yg E (O)] h E (O): Tg = 1 = h (=) Vi 30 t.c. Toi T== 00 Lema: H, H2 è says ou S5 H, H, = H, H, => < H, H, > = H = H, H,

D'alts ants H ha ordue multiples di 10, e => H= H, H2 Infere ha 10 elementi e i gruppi con 10 elementi sono 7/10/2 2 05 ma queto non è obeliano =) è 5 Z/10 Z ha un el di ordine 10, e in 5, von a' soro el di ordine 10 (obvel·les enere 10-achi 245 mm ci stamo) $H,H_2 = \langle \sigma, \tau \rangle$ con $\sigma^5 = \tau^2 = id$ e $\tau \sigma \tau = \sigma^{-1}$ (2) Determine $Z_5(\sigma) := Z_5(\langle \sigma \rangle) = \{ g \in S_5 : g = \sigma = \sigma g \}$ 055: considers l'azione di S5 su se Mens per coniugio: \mathcal{I} , $\mathcal{I}_2 := \mathcal{I}$, $\mathcal{I}_2 \mathcal{I}$, Orb(σ) = $\sqrt{\tau}\sigma\tau': \bar{\iota}\in S_n$) = $\sqrt{5}$ - aidi di S_5) =) # Orl (0) = # {5-cicli di 5, } = 5! = 4! = 24 $Stab_{S_s}(\sigma) = \begin{cases} g \in S_5 : g \circ g^{-1} = \sigma \end{cases} = Z_{S_s}(\sigma)$ =) Lemo Orbite - Stole; # Orb (o) = # S3 # Stole s(o) =) $\# Stob_{S_5}(\sigma) = \# Z_{S_5}(\sigma) = \# S_5 = 51 = 5$

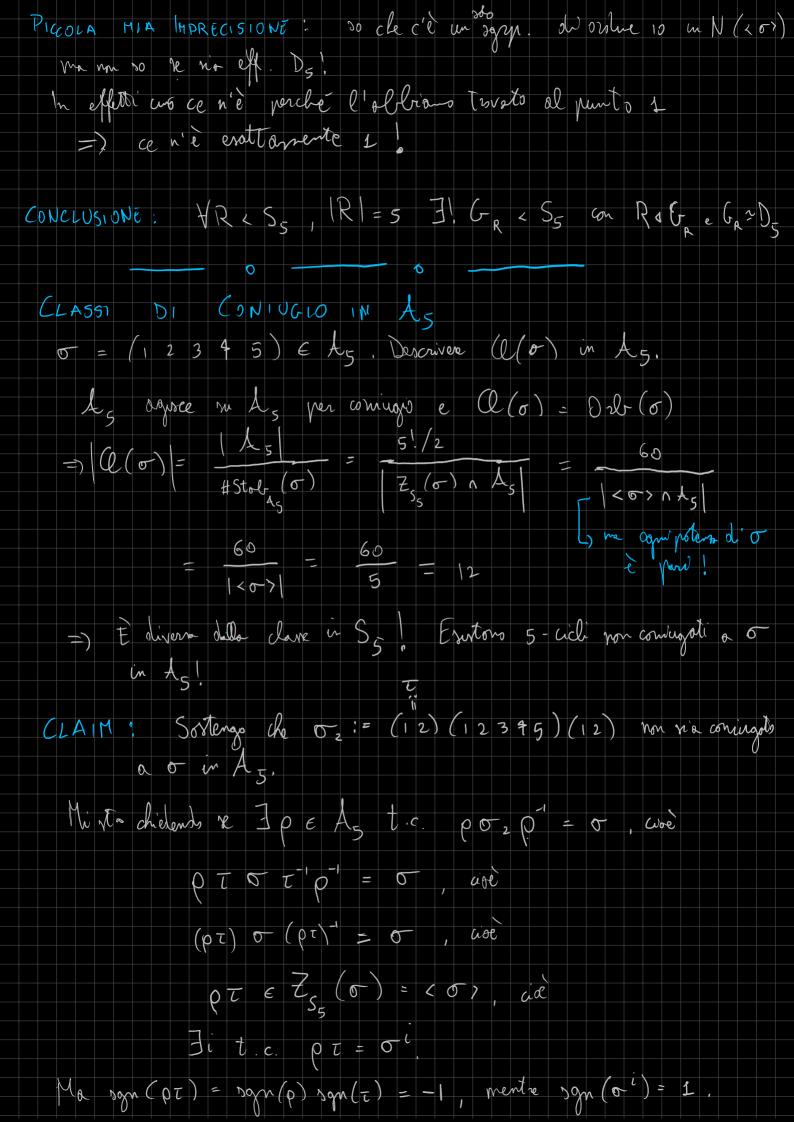


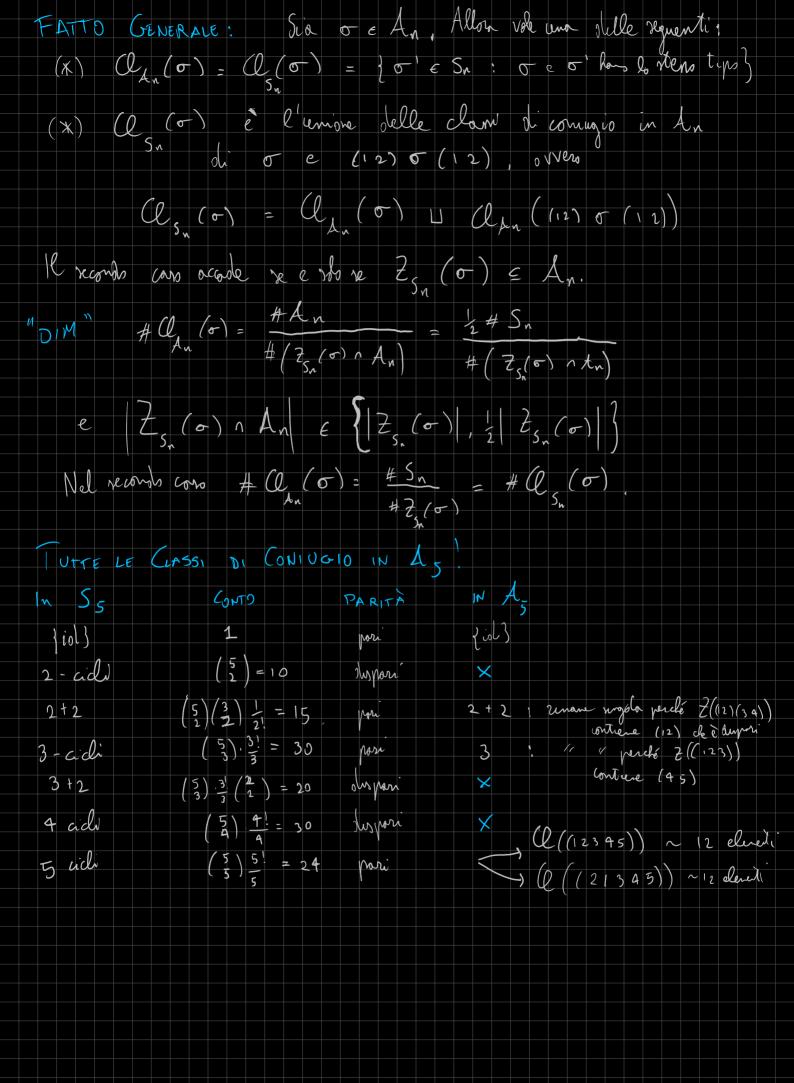




Dato 020 N = N5 (<0>), quanti 30yy. 21. N sono = D5? 055 la resporta non cambia scentrendo (o') invece de (o): infatte.

N (10) e Ns (20)) sono comingati e quensi isonosti. gli stob. sono comingati. In questo cars l'arrore è il comingio su sopri. (o) e (o') sono rella sterna orbita e durque afintal, cisè $N_{5}((o))$ e $N_{5}((o))$ sono comingati. < 0 > < 0 = N = N (< 0 >) e < o> a N =) CORRISP! | sottogruppi di V contenenti <0 > sono in lia! Al punts (3) allians sin che Zs(20) = 1/4/1 e al junto (2) aldrono du de Z (202) = 20> =) N ~ Z/4Z . \ soltogrymi oh Z/4Z sono {0}, <2>={0,2}, //4// On G ha 10 el. e <0) re h 5 => T(G) = G(0) ha 2 eleventi => è <27 Durape existe un 360 D5 in N5 (20). Dato che ci soro 6 scelte par il "sottogruppo delle zotazioni" 40)
ho in titto 6 D5 in S5.





A, è SEMPLICE. Sia H & A 5. A llora H = 2 id) opyment = A 5.

DIM: Se H continue ot, allora contien la sua intera clame di conivgio:

un sogy, normale à serpre unione di clami di comugio. Allow ricuremente H = {id}, #H # A5 = 60, e # H oleve energe Somma di alcuni du 21,20,15,12,123 Ma ressura delle somme contenent 1 è un divisore di 60 (71,60) => H è [cd] o As. ALTRO MODO: 055 Sia NaG. Se pf [G:N], alloia tutti of el, di ordre p DM T: C- ->> C/N, OE Goliordere p. Allon $\pi(g)$ he ordre che divide #G/N e ord (g) =) ord $\pi(g) = 1$ \Rightarrow \circ \in \mathbb{N} . Con querta orrervazione porniano escludere che #H sia 13 ad es: Se #H=15 albra [C:H] = q =) tuttu i 3 e 5 acli sno en H =) H sovrebbe avere al muno a a clementi, ASSURDO. Sterro coxo per 20, ... trame il caro #H = 2 Però ne #H=2 mmole allor H={e,p} con p ∈ Z(As) (motte opoj eje, p) no non può venire e => op=pg) ma 2(L5) = {e}.