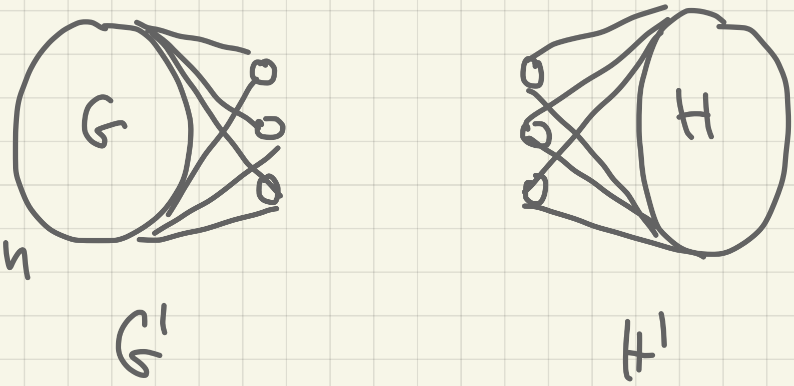
GDO Reading #3 5.12.19

$G \cong H \iff G' \cong H'$

"$\Rightarrow$": ✓

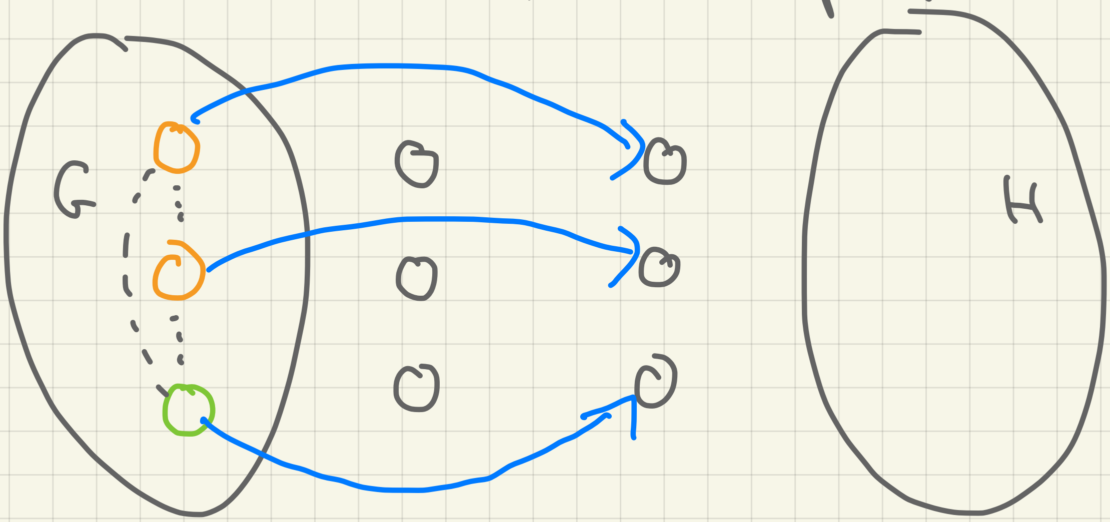
"$\Leftarrow$":

$|V(G)| = |V(H)| = n$



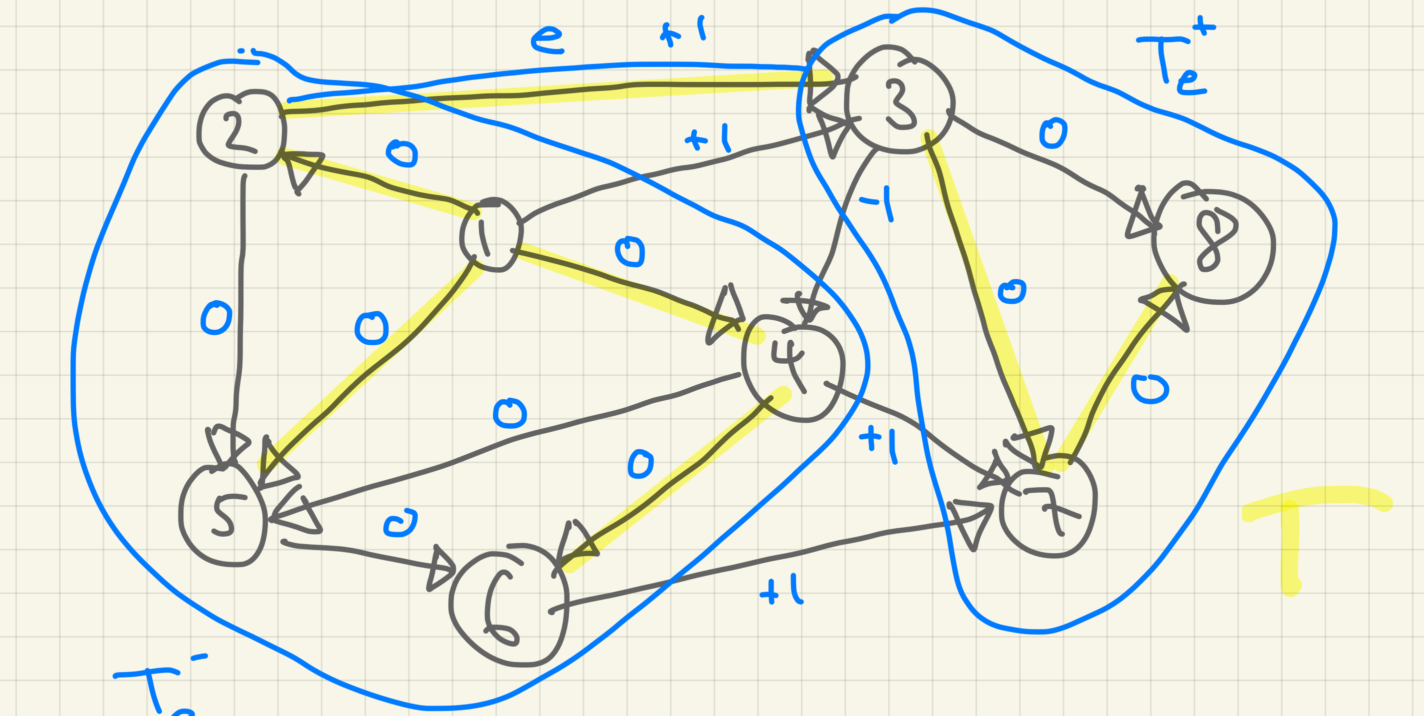
$\varphi : V(G') \to V(H')$ Isomorphie

Falls $\varphi(V(G)) = \varphi(V(H))$ ist, so definiert φ durch Einschränkung auf G ein Isomorphismus zwischen G und H. Andernfalls gibt es ○ in G:

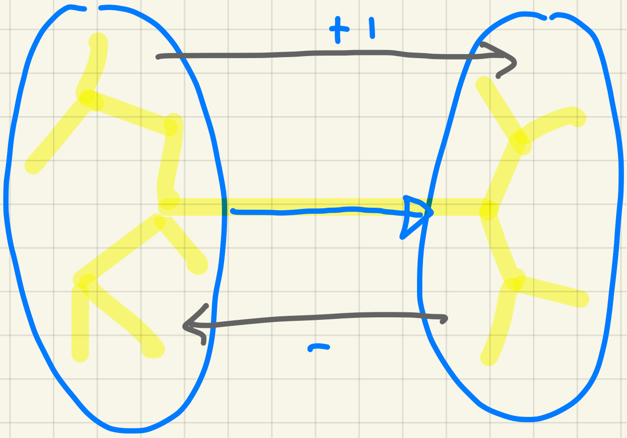


○ ○ ○ haben Grad n, d.h. sie sind mit allen Knoten $G \setminus \{$○ ○ ○$\}$

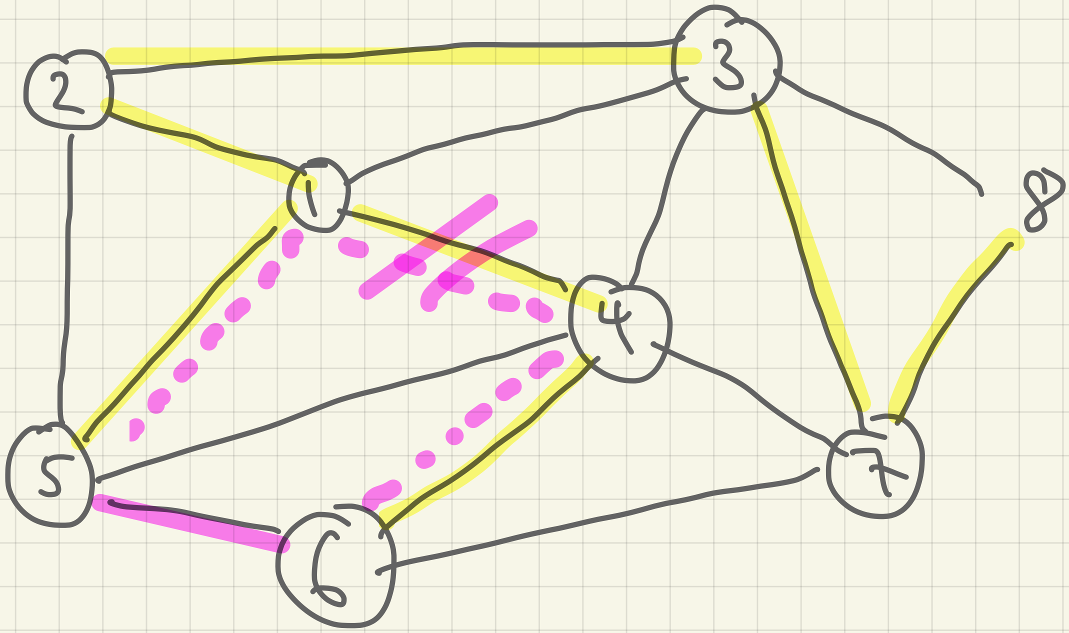
adjazent. Sei $\tilde{G}$ der Graph, der aus G durch Austausch von o oo mit ooo entsteht. Dann ist also $\tilde{G} \cong G$ und φ induziert eine Isomorphie zwischen $\tilde{G}'$ und H', die durch Einschränkung eine Isomorphie zwischen $\tilde{G}$ und H definiert.



$b_{T,e} \in \mathbb{Z}^E$



Einschub:



HA 1 : Zeige : $G' \cong H' \Rightarrow L(G') \cong L(H')$

(insbesondere : $L(G)$ ist unabhängig von der azyklischen Orientierung von G)

HA 2 : Zeige, dass ein Isomorphismus zwischen $L(G')$ und $L(H')$ eine konformität erhaltende Bijektion zwischen den elementaren Vektoren von $L(G')$ und $L(H')$ induziert.