

In G/N geldt:

$$[x]^3 = e, \quad \text{dus } \text{orde}(\bar{x}) = 1 \vee \text{orde}(\bar{x}) = 3 \quad 3\text{pt}$$

$$[y]^5 = e, \quad \text{dus } \text{orde}(\bar{y}) = 1 \vee \text{orde}(\bar{y}) = 5 \quad 3\text{pt}$$

$$[zxz^{-1}y^{-1}] = e, \quad \text{dus } [y] = [zxz^{-1}]. \quad 3\text{pt}$$

Conjugatie is een isomorfisme, dus $\text{orde}(\bar{x}) = \text{orde}(\bar{y})$. 3pt

Conclusie: $\text{orde}(\bar{x}) = \text{orde}(\bar{y}) = 1$, dus $x \in N$ en $y \in N$. 3pt

Opgave 6

Opgave 5: $\# \text{Hom}(C_6, A_5) =$ aantal elementen $\sigma \in A_5$ met $\text{orde}(\sigma) \mid 6$.

orde 1:	(1)	1 el.
orde 2:	(ab)(cd)	15 el.
orde 3:	(abc)	20 el.
orde 6:	geen	

+
—————
36 ← antwoord.