

VRAGEN:

- In stelling 2.2 van hoofdstuk 6 uit het boek "The Arithmetic of elliptic Curves" wordt bewezen dat $\sum_{\omega \in \mathbb{C}/\Lambda} \text{ord}_w(f) = 0$.
Ik begrijp het bewijs van deze stelling, echter voor mijn gevoel is $\text{ord}_w(f) \geq 0$, dus ik zie niet in hoe deze som op nul uit zou kunnen komen.
- In opgave 6.1 van hetzelfde hoofdstuk is een tralie $\Lambda = \mathbb{Z}\omega_1 + \mathbb{Z}\omega_2$ gegeven, samen met een 'entire' functie θ . (Er zijn $a_1, a_2 \in \mathbb{C}$ zdd $\theta(z + \omega_1) = a_1\theta(z)$ en $\theta(z + \omega_2) = a_2\theta(z)$.) We moeten bewijzen dat $\theta(z) = be^{cz}$ voor een paar $b, c = in\mathbb{C}$.
Sinds de afgeleide van θ ook een entire is met dezelfde constantes a_1, a_2 , is θ'/θ een elliptic functie. We zijn dus klaar als we laten zien dat deze constant is. (Oftewel, dat deze functie holomorf is.) Ik zie echter niet in waarom dit het geval zou zijn.
- In propositie 1.1 van het boek 'Advanced topics in the arithmetic of elliptic curves' (Het hoofdstuk over complexe multiplicatie) wordt gesproken over 'alle invariante differentials'.
Ik begrijp niet wat hiermee bedoeld wordt. Is dit één van de differentials $\frac{dx}{2a_1x+a_3}, \frac{dy}{3x^2+2a_2x+a_4-a_1y}$ of bedoeld Silverman hier algemener alle differentials die translatie invariant zijn?
- in gevolg 1.5 van hetzelfde hoofdstuk wordt de term $N_{\mathbb{Q}}^K a$ gebruikt waar K een quadratisch complex lichaam is en a een integraal ideaal. Wat is de betekenis van deze terminology?