

ODABRANE TEME IZ TEORIJE BROJEVA: DRUGA ZADAĆA

1. SAGE

1. Nađite indeks od $\Gamma(2)$ u $SL_2(\mathbb{Z})$, te odredite predstavnike klasa.
2. Odredite kaspove i eliptičke točke te skicirajte fundamentalnu domenu za $\Gamma(2)$.
3. Nađite bazu za $M_4(\Gamma_0(2))$ (q -razvoj elemenata baze).

Napomena. Razne tutoriale za Sage možete naći na sljedećoj web stranici:
<https://doc.sagemath.org/html/en/tutorial/index.html>

2. KASPOVI

1. Dokažite da $PSL_2(\mathbb{Z})$ ima jedan kasp.
2. Neka je $\Gamma < SL_2(\mathbb{Z})$ podgrupa konačnog indeksa. Dokažite da $Y(\Gamma)$ ima konačno mnogo kaspova.

Rok za predaju zadaće je četvrtak 15.12.