Задачи экзамена по курсу Ф.Б. Паковича

"Введение в теорию "Dessins d'enfants."

(МЦНМО, 10 мая 99г.)

1. Доказать, что функция z^3 является функцией Белого на кривой $w^2 = z^4 - z$ и найти соответствующий эскиз.

2. Пусть Γ - ядро гомоморфизма $\phi : \mathbb{Z} * \mathbb{Z} \to \mathbb{Z}/3\mathbb{Z}$, определенного отображениями $x, y \to 1$. Доказать, что Γ - подгруппа конечного индекса в $\mathbb{Z} * \mathbb{Z}$ и найти соответствующий эскиз.

3. Пусть $\lambda = ((())(())())$. Для всех элементов из комбинаторной орбиты λ найти:

а) Все эскизы на которые эти элементы допускают морфизмы.

б) Нормализации и группы вращений ребер.

в) Соответствующие полиномы Шабата и орбиты относительно действия группы $\mathrm{Gal}(\bar{\mathbb{Q}}/\mathbb{Q})$.