**Алгебраические структуры и теория чисел**

**Контрольная работа**

***«МНОГОЧЛЕНЫ над КОНЕЧНЫМИ ПОЛЯМИ»***

Вариант № 9

Выполнил студент \_\_\_\_**Гижевская Валерия**\_\_\_\_\_\_\_\_ группы \_\_**6213-020302D**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № 1 | Определите кратность корня 2 многочлена  над *R* | Корень кратности 4 |
| № 2 | Найдите нормированный многочлен, являющийся НОД для многочленов  если | Нормированный НОД (f, g) = 1 |
| № 3 | Разложите на неприводимые множители над полем *Z*2 |  |
| № 4 | Постройте поле разложения многочлена  Представьте разложение многочлена *f* над построенным полем |  |
| № 5 | Найдите минимальный многочлен над полем *Z*3 для элемента ,  если *α* - корень многочлена *g*(*x*) |  |
| № 6 | Найдите многочлен , если |  |
| № 7 | При каких параметрах *a*, *b* и *с* многочлен делится на многочлен |  |











