

Задачи 18

Ранг линейного отображения и его матрицы, начала теории многочленов

Теоретический материал: гл. 4, § 1, гл. 6, § 2 и гл. 5, § 1,2 из [ВМ], гл. 3, § 4,5 из [ДМ], гл. 2, § 3 и гл. 3, § 1 из [ВИН].

К 18.11.2019:

1. Зад. 7.1 б), л) и 7.2 г) из [КЗ].
2. Зад. 7.7 и 7.12 из [КЗ].
3. Зад. 25.1 б) из [КЗ].
4. При каких условиях на a, b, c многочлен $x^3 + ax + b$ делится без остатка на многочлен $x^2 + cx - 1$?
5. Зад. 26.1 в), д) и) из [КЗ].
6. Пользуясь схемой Горнера, разложить по степеням $x - x_0$ многочлены из зад. 26.2 а) и б) из [КЗ].

На месяц:

7 (А.Э. Гутерман, МГУ): Пусть $V = M_n(F)$ — векторное пространство $(n \times n)$ -матриц над полем F и φ — линейное преобразование этого пространства, для которого $\det(A) = \det(\varphi(A))$ для любой $0 \neq A \in V$. Докажите, что φ обратимо.