

III семестр, группа Б2123-44.03.05итм

ИДЗ №8. Многочлены над полем

Правила стандартны.

Каждый студент выбирает вариант, соответствующий номеру в списке. Домашнее задание нужно решить самостоятельно (!), оформить на чистом целом листочке и сдать не позднее *24 декабря*.

Я бы выдал ИДЗ раньше, но у меня ланки работы многовато, простите ☹

Варианты

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Белова Амина | 10. Лим Валерия |
| 2. Бойко Вероника | 11. Попова Ангелина |
| 3. Волкова Алина | 12. Рожкова Виктория |
| 4. Кайгородова Анна | 13. Сабанцева Полина |
| 5. Калмыкова Эльвира | 14. Свириденко Анастасия |
| 6. Кисарова Мария | 15. Тулисова Елизавета |
| 7. Кухарь Мария | 16. Усик Екатерина |
| 8. Лангваген Владислава | 17. Шушеначев Кирилл |
| 9. Бысь Анастасия | |

Задания

1. Найдите корни кубического уравнения по формуле Кардано. Выполните проверку, перемножив линейные двучлены, соответствующие найденным корням.
2. Разложите многочлен $P(x)$ на неприводимые над $\mathbb{R}$ множители.

Вариант 1

1. $x^3 - 5x^2 + 9x - 5 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 4x^3 - 15x - 18$.

Вариант 2

1. $x^3 - 5x^2 + 12x - 8 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 6x^3 + 15x^2 + 18x + 8$.

Вариант 3

1. $x^3 - 7x^2 + 19x - 13 = 0$.
2. $P(x) = x^4 - 2x^3 - 5x^2 - 2x + 24$.

Вариант 4

1. $x^3 - 7x^2 + 16x - 10 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 7x^3 + 19x^2 + 25x + 12$.

Вариант 5

1. $x^3 + x^2 + 3x - 5 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 5x^3 + 11x^2 + 13x + 6$.

Вариант 6

1. $x^3 + x^2 + 8x - 10 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 6x^3 + 15x^2 + 20x + 12$.

Вариант 7

1. $x^3 + 3x^2 + 4x - 8 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + x^3 - 3x^2 - 17x - 30$.

Вариант 8

1. $x^3 + 3x^2 + 9x - 13 = 0$.
2. $P(x) = x^4 - 2x^3 - 6x^2 + 3x + 18$.

Вариант 9

1. $x^3 + 5x^2 + 4x - 10 = 0$.
2. $P(x) = x^4 - 2x^3 - x^2 + 8x - 12$.

Вариант 10

1. $x^3 + 5x^2 + 7x - 13 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 5x^3 + 7x^2 - x - 12$.

Вариант 11

1. $x^3 + 2x^2 - 3x - 10 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + x^3 - x^2 + 5x + 6$.

Вариант 12

1. $x^3 + 2x^2 + 5x - 26 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 2x^3 - x^2 - 10x - 8$.

Вариант 13

1. $x^3 + 4x^2 + 6x - 36 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 2x^3 - x^2 - 8x - 12$.

Вариант 14

1. $x^3 + 4x^2 + 6x + 4 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 3x^3 + x^2 - 7x - 30$.

Вариант 15

1. $x^3 + 4x^2 + 9x + 10 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 4x^3 + x^2 - 14x - 24$.

Вариант 16

1. $x^3 + 6x^2 + 16x + 16 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 3x^3 + 3x^2 - x - 6$.

Вариант 17

1. $x^3 + 6x^2 + 13x + 10 = 0$.
2. $P(x) = x^4 + 3x^3 + x^2 + 13x + 30$.