

**Министерство образования Приморского края
краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Лесозаводский индустриальный колледж»**

**Задания для самостоятельной работы
по дисциплине
МАТЕМАТИКА
2 курс**

преподаватель: Губарева Ю. А.

Задание №1

Самостоятельная работа по теме «Точки экстремума»

Учебники:

1. А. Н. Колмогоров с.143 §6, пункт 22-23

<https://znayka.pw/uchebniki/10-klass/algebra-uchebnik-10-11-klass-kolmogorov/>

2. А. Г. Мордкович с.13 §1, 2

<https://drive.google.com/file/d/0B2FJFuPO4g4wa1o1NmRUcXYZWW8/view>

1. Найдите точку максимума функции $y = x^3 - 108x + 5$.
2. Найдите точку минимума функции $y = x^3 - 6,5x^2 - 56x + 8$.
3. Найдите точку максимума функции $y = 19 + 4x - \frac{x^3}{3}$.
4. Найдите точку минимума функции $y = \frac{72}{x} + 2x + 6$.
5. Найдите точку минимума функции $y = x^3 - 147x + 14$.
6. Найдите точку максимума функции $y = x^3 + 17,5x^2 + 50x + 18$.
7. Найдите точку минимума функции $y = 19 + 81x - \frac{x^3}{3}$.
8. Найдите точку максимума функции $y = \frac{50}{x} + 2x + 6$.

Задание №2

1. Учебник: А. Н. Колмогоров с.151 §6, пункт 24

<https://znayka.pw/uchebniki/10-klass/algebra-uchebnik-10-11-klass-kolmogorov/>

2. А. Г. Мордкович с.13 §1, 2

<https://drive.google.com/file/d/0B2FJFuPO4g4wa1o1NmRUcXYZWW8/view>

1. Конспект с.151-153 [учебник 1]
2. №.296 (а, в) [учебник 1]
№298 [учебник 1]

Задание №3

1. Учебник: А. Н. Колмогоров с.151 §6, пункт 24

<https://znayka.pw/uchebniki/10-klass/algebra-uchebnik-10-11-klass-kolmogorov/>

2. А. Г. Мордкович с.13 §1, 2

<https://drive.google.com/file/d/0B2FJFuPO4g4wa1o1NmRUcXYZWW8/view>

1. №297 [учебник 1]
№300 [учебник 1]
2. Исследуйте функцию и постройте ее график.

а) $y = \frac{1}{3}x^3 - 4x$;

б) $y = 2 + \frac{4}{x} + \frac{2}{x^2}$;

в) $y = 6 - \frac{5}{2}x - \frac{1}{8}x^5$

г) $f(x) = x^4 - 4x^3 + 3$

д) $f(x) = 3x - x^3$

Контактные данные преподавателя:

e-mail: yuliya_maxim@mail.ru

WhatsApp: 89242383952