

# Домашнее задание №10

02.04.2024

Задачи принимаются до начала семинара 09.04.2024

**Задача 1** (2 балла) Вычислить спиновую восприимчивость в одномерной модели Изинга в термодинамическом пределе.

**Задача 2** (2 балла) Вычислить энтропию и теплоемкость в одномерной модели Изинга в нулевом магнитном поле в термодинамическом пределе.

**Задача 3** (3 балла) Вычислить дисперсию термодинамических флуктуаций намагниченности в одномерной модели Изинга.

**Задача 4** (3 балла) В одномерной модели Изинга вычислить термодинамический потенциал  $\tilde{F}$  как функцию намагниченности на один спин  $m = M/L$ . Подсказка:  $\tilde{F}$  получается с помощью преобразования Лежандра из свободной энергии  $F$  как функции магнитного поля.